إفريقيا وقصة الإنسان

ايف كوبنز

تعريب

د. سلطان محيسن

دار شمأل

دمشق ١٩٩٦

إفريقيـــــا
وقصة الإنسان

إفريقيا وقصة الإنسان

تأليف

ايف كوبنز

تعريب د. سلطان محيسن

دار شمأل

دمشق ١٩٩٦

من الصعوبة بمكان أن نختصر، في سطور قليلة، القول في مسألة كبيرة هي ظهور الإنسان. يشجعنا على ذلك أن الكتاب الذي نقدم له هو من تأليف باحث كبير مشهود له في الأوساط العلمية والعالمية، تناول الموضوع وفق منهج علمي أصيل واعتمد البحث الميداني والمخبري وحاول، استناداً إلى وثائق ملموسة وناطقة، الإجابة على السؤال الهام: كيف ومتى وأين ظهر الإنسان. من المفيد أن نذكر كيف تطورت نظرة الإنسان لأصله على امتداد العصور وكيف أن الوثائق الكتابية العائدة للألف الثاني ق.م قد ذكرت أن الآلهة خلقت الإنسان على صورتها حتى يعبدها. لقد ساد هذا الاعتقاد زمناً طويلاً وأخذ أشكالاً مختلفة باختلاف الشعوب والحضارات، وهكذا بقيت محاولات تفسير الوجود الإنساني تجري في الإطار الفلسفي والميتولوجي الصرف. ولكننا نعرف تفسيراً آخر طرحه بعض فلاسفة اليونان والرومان ثم العرب في العصور الوسطى، رأى في الإنسان جزءاً من الطبيعة التي يعيش فيها، تنطبق عليه انظمتها وقوانيها المادية. ومع قدوم عصر النهضة تمثل هذا التفسير بنهوض تيار متخصص، على يد علماء طبيعيين، قدموا لنا، على امتداد القرنين الماضيين نتائج مثيرة في مجال علم الحياة عموماً وعلم الإنسان خصوصاً. فأصبحنا نعرف تقريباً، أن الإنفجار الطبيعي الأول قد حصل منذ ١٥ مليار سنة تبعه تشكل المجموعة الشمسية منذ ٥ مليار سنة بينما تشكل كوكبنا الأرضي منذ ٤,٥ مليار سنة، ومنذ ٣,٥ مليار سنة ظهرت المحيطات واليابسة، ثم منذ ٣,٢ مليار سنة ظهرت، في المحيطات، الخلية الحيّة الأولى، أصل الحياة بكل أنواعها، تبعها ظهور النباتات البحرية ثم الحيوانات البحرية اللافقارية. ومنذ ٥٠٠ مليون سنة ظهرت

النباتات البرية فالحيوانات البرية الفقارية، ومنذ ٢٥٠ مليون سنة ظهرت الثدييات وأخيراً منذ ٧٠ مليون سنة ظهرت الرئيسيات التي انحدر منها الإنسان.

ونحن ندرك المواقف المتباينة، والمتضاربة، حول أصل الإنسان والتي تحكمها اعتبارات مختلفة: تاريخية واجتماعية واقتصادية وسياسية أو غيرها. ولا نهدف إلى مناقشة تلك المواقف والحكم عليها، فهي حق لأصحابها نحترمها ونتفهم تماماً اسسها. ولكننا نتناول المكتشفات والهياكل العظمية القديمة التي وجدت في مختلف المناطق ودرسها مختصون، استخدموا مناهج وتقنيات متطورة بما فيها التحاليل المخبرية المعقدة ومعطيات علوم الذرة والرياضيات والحاسوب وغير ذلك من العلوم التي أوصلتنا إلى تلمس الخيط الإنساني الأول. ومع أنه يستحيل وضع تعريف واحد وشامل للإنسان إلا أن للباحثين في اصل الجنس البشري تعريفهم الخاص للإنسان يستطيعون من خلاله التفريق بينه وبين بقية كائنات المملكة الحيوانية التي تشترك مع الإنسان في العديد من الصفات. يستند هذا التعريف إلى المعلومات الهامة التي أصبحت بين ايدينا حول البنية الفيزيولوجية والممارسات الحضارية للبشر، وهي صفات تطورت، بخاصة، على امتداد ما يسميه الباحثون العصور الحجرية أو عصور ما قبل التاريخ. وهكذا يعرف المختصون الإنسان بأنه كائن منتصب القامة له حجم دماغ كبير قادر على القيام بالعمليات الذهنية المركبة التي حققت له السيطرة على بيئته وتسخيرها من أجل ارضاء حاجاته المادية والروحية المتزايدة، أي أنه كائن ذكي مفكرٌ قادر على صنع الحضارة. وتأسيساً على هذا التعريف فقد تم تحديد الكائن الذي توفرت فيه تلك الشروط لأول مرة وانفصل بذلك عن العالم الحيواني، داخلاً دائرة الإنسان. كما حددت الأنواع الإنسانية من مختلف المراحل التطورية التي مرَّ بها الإنسان الأول وصولاً إلى نوعنا الحالي، مع تبيان السمات الحضارية والفيزيولوجية لكل نوع. و لكن يجب أن ننوه بوجهات النظر المختلفة التي تسود حول هذا الموضوع، وبخاصة فيما يتعلق بتفاصيل العملية التطورية ومكانة كل نوع فيها والروابط السلالية القائمة بين الأنواع البشرية المعروفة.

إن الصورة العامة التي يميل لقبولها قسم كبير من الباحثين تظهر الإنسان كحصيلة تطور تدريجي بطيء ومعقّد استمر ملايين السنين. وإن الإنسان الأول قد ظهر لأول مرة في القارة الافريقية منذ حوالي ٢،٥ مليون سنة. وكان من النوع المسمى بالاوسترالوبيتك، أو احد فروعه الهوموهابيل، قامته قصيرة ومنتصبة وحجم دماغه كبير، يتجاوز ٧٠٠سم³، وهو أول من صنع الأسلحة والأدوات الحجرية التي حققت له شروط الإنسان الكاملة، وهذا النوع بقي افريقياً ولم يغادر تلك القارة. ومنذ حوالي ١,٥ مليون سنة انحدر منه نوع آخر، أكثر تطوراً فيزيولوجياً وحضارياً، قامته أطول وحجم دماغه أكبر وادواته أكثر دقة وتنوعاً عرف النار والبناء، هو الهوموارکتوس الذي كان أول من دخل أيضاً إلى القارتين الآسيوية والأوربية. وقد استمر الهوموارکتوس باشكال مختلفة حتى حوالي ٢٠٠ ألف سنة خلت، وهو زمن ظهور إنسان جديد آخر، هو النياندرتال الذي حمل بدوره صفات أكثر تطوراً وكان أول من مارس المعتقدات الروحية. ورغم اختلاف وجهات النظر حوله، يعتقد البعض أن النياندرتال هو الذي تطور، في مناطق معينة على الأقل، نحو الإنسان العاقل، السلف المباشر للإنسان الحالي والأقرب له بكل صفاته الفيزيولوجية والحضارية، وذلك منذ حوالي ٤٠ألف سنة.

والإنسان العاقل هو أول من سكن قارات العالم الخمس، داخلاً لأول مرة إلى القارتين الأمريكية والاوسترالية، وقد تزايدت اعداده بشكل هائل عبر الزمن وتعتبر منطقة المشرق العربي القديم، وفلسطين تحديداً، المكان الوحيد الذي أعطى حتى الآن هياكل عظمية نياندرتالية تحمل صفات الإنسان العاقل، مما يدل على أن الإنسان العاقل قد أتي من تلك المنطقة، رغم أن هذا الحكم، الذي يؤيده أيضاً كثيرون، لا يروق للبعض من ذوي النزعات العنصرية. ولابد من الإشارة إلى معطيات جديدة، من فلسطين تدل على تعاصر النياندرتال مع الإنسان العاقل مما يطرح السؤال من جديد حول العلاقة بين هذين النوعين.

إن البحث لازال مفتوحاً حول دور كل من الأنواع الإنسانية التي ذكرناها في العملية التطورية التي قادت إلىالإنسان الحالي، وتطرح في هذا الإطار نظريات

متباينة بعضها يقول بالتطور نحو الإنسان عبر أربع حلقات رئيسية، هي الهوموهابيل، الهوموار كتوس النياندرتال وأخيراً الإنسان العاقل، بينما يضع البعض النياندرتال خارج تلك العملية ولا يعتبره حلقة مباشرة نحو الإنسان وإنما فرعاً جانبياً ومنقرضاً، ويربط ظهور الإنسان الحالي بالهوموار كتوس. وتسود أيضاً نظريات مختلفة حول مكان ظهور الإنسان الأول: هل هو افريقيا أم غيرها؟ وهل ظهر الإنسان في منطقة واحدة فقط ثم انتشر في بقية المناطق، أم أنه ظهر بشكل مستقل في عدة أمكنة في أزمنة متقاربة، أو متباعدة؟ وهكذا فالنقاش مستمر بين انصار نظرية المنشأ الواحد، وهي الأرجح على مانظن، وبين مؤيدي القول بتعدد أماكن هذا المنشأ. ويختلف الباحثون في القول حول أصل العروق، وأسباب وزمن تنوعها ومتى ظهرت العروق، الأبيض والأسود والأصفر، فمنهم من يعيد هذا الاختلاف إلى الإنسان الأول، الهوموهابيل أو الهوموار كتوس، بينما يقول آخرون بأن الاختلافات العرقية لم تظهر إلا مع الإنسان العاقل، وهو احتمال نعتقد أنه ضعيف.

إن البروفسور ايف كوبنس أحد أكبر الباحثين في اصل الإنسان، وصاحب نظرية متميزة تستند إلى تنقيباته واكتشافاته الهامة من افريقيا خاصة. وهو في هذا الكتاب، الغني والمكثف، يعرض نتائج اعماله ويتبنى نظرية المهد الافريقي للإنسان، المنشأ الواحد، ويدافع بالوثائق وبروح علمية رائعة عن وحدة الأصل والجنس البشري، ضد كل النظريات العنصرية الأخرى. ويتتبع هذا الباحث عملية ظهور الإنسان من خلال الهياكل العائدة لأنواع بشرية متعاقبة ابتدأت بالاوسترالوبيتك العفاري، (من اقليم عفار في القرن الإفريقي) أو ما قبل الاسترالوبيتك كما يسميه المؤلف، مروراً بالاوسترالوبيتك الأفريقي (النحيل) فالهوموهابيل الذي يعتبره كوبنس النوع الإنساني المكتمل الشروط والنضوج، شكلاً وممارسة، وسلفاً للهوموار كتوس الذي تلاه، والذي ظهرت منه أنواع عديدة ومختلفة، بين أهمها النيدندرتال، والإنسان العاقل. ويؤكد المؤلف على مرونة هذه العملية وعلى الطابع المتموج والتدريجي، والمشوش أحياناً، في الانتقال من نوع إلى آخر وهو يتحدث عن النياندرتال بشيء من التردد، رغم اعترافه بأهميته، دون أن يرى فيه السلف المباشر

للإنسان الحالي الذي يعتقد أنه انحدر من الهوموواركتوس مباشرة. ويؤيد المؤلف نظرية ظهور الإنسان العاقل في المشرق العربي القديم، الشرق الأدنى، لكنه يقترح وجود مراكز تطورية مختلفة، في القارات الثلاث، لهذاالإنسان، تاركاً الباب مفتوحاً لمناقشة تلك الأحكام على ضوء الإكتشافات والبحوث المستقبلية.

إن كتاب ايف كوبنس مؤلف علمي اختصاصي من الدرجة الأولى، ولكنه بنفس الوقت مؤلف عام يعني كل المهتمين بقضايا الإنسان وأصله. وهو بحث شيق بالرغم من الحشد الكبير، إذا قيس بحجم الكتاب، للمصطلحات والتسميات الاختصاصية التي كان لابد من ايرادها حفاظاً على المستوى العلمي والجاد للكتاب، كما أنه من الصعب أن نسميّ الأمور بغير اسمائها ....

ونحن نضع هذا العمل بين ايدي القرّاء العرب، بمختلف مستوياتهم، آملين أن يجدوا فيه الفائدة والمتعة.

سلطان محيسن

فاتحة

هذا الكتاب الصغير مخصص لأن يقرأ.... فالمؤلف قد حاول أن يجعله ممكن التناول من دون قاموس ولكن الغرض البالنتولوجي أجبرنا أن نقدم من وقت إلى آخر الأسباب التي جعلتنا نستنتج بهذا الشكل أكثر من غيره. وكان من الواجب أحياناً أن نستخدم عدة كلمات أو عدة سطور من لغة أخرى.

وقد عمدت الصورة إلى تجسيد الممثلين المتعاقبين، بلحمهم، حتى لا ينسى القارىء أبداً أن هذه الكائنات قد عاشت، وبعظمهم أيضاً، حتى نعطي فكرة عمّا تشبه أفضل الوثائق الكاملة، أو المكمَّلة، التي تسمح بهكذا كتابة للتاريخ.

ان مخطط هذا الكتاب هو إدراك الزمن حتى إذا كان التصنيف متردداً لأن المستحاثات نادرة مجزّأة، أو محطَّمة، فإن الاشخاص الممثلين في مختلف العصور ليسوا أقل واقعية، وهم يشخِّصون ٧٠ مليون سنة يتناولها الكتاب. وهذه هي الاضافة المدهشة للبالنتولوجيا، الشهادة البيّنة المحفوظة بمعجزة، من الماضي المدوَّخ، الذي نظمته دقة طرق التنقيب والتأريخ. ان هذا الكتاب ما كان ليكتب إلا بفضل التشجيع المُقْنِع للسيده أوديل جاكوب O.Jacob والتي نحييها بشكل خاص. ولم يكن ليزوَّد بالصور الا بفضل موهبة وخيال السيد ميشيل غارسيا M. Garcia الذي نشكره بحرارة.

إن هدفي هو إذن تاريخ الإنسان الطبيعي، دون حدود لزمان أو لمكان. وهذا الكتاب بالتأكيد ليس إلا محاولة، لا تشبه من قريب أو بعيد مقالاً، تود أن تكون لحظة تبصّر بالمعطيات والأفكار، وقد تتمخض عن أفضل نموذج يتعلق بأصل الانسان، لذلك يجب تصفحه كما نفعل بألبوم صور وقراءته، جيداً كأنه قصة. هذه المسيرة تسبق ما نسميه البالنتولوجيا (Paleontologie) علم المستحاثات. مع أن هذا العلم لا يخص الإنسان فقط، وإنما يدرس كل مظاهر ما كان حياً على الأرض ويطمح إلى إعادة تركيب الكائنات القديمة وإلى تحديد نظام تتابعها. وهكذا فإننا نستخدم البالنتولوجيا في هذا الكتاب، وعليه فمن المستحسن أن نتفحص في البداية صفات هذا العلم ووظائفه. إن البالنتولوجيا علم طبيعي، وهي بنفس الوقت، علم الحياة والأرض. إنها دقيقة جداً في وظائفها بالملاحظات المباشرة المقارنة، مثل كل العلوم الطبيعية الأخرى. ولكن بفعل معلوماتها المجزأة، عليها واجب استثنائي هو التخيل. وهكذا اعتمدت بشكل جيد على المعطيات المتوافرة وساعدت على تقارب الميادين المتشابهة. ولذلك ينسب لها دور ضخم في تكوين الفرضية وبما أن المستحاثات كثيرة فإننا نلجأ إليها من أجل إعادة إنشاء البيئة وتحديد زمنها وحرارتها وَثبات بحيراتها وأنهارها وتحديد الكائنات، ذات الاشكال الغريبة غالباً. إن احدى جاذبيات هذا العلم اننا يجب أن نتخيل حتى نفهمه، ولعل أهمية الخيال هي التي تجعله علماً مثيراً، فالبالنتولوجيا تحاول إعادة تشكيل الممثلين وبيئتهم، وهكذا فإن أول مهمة لها هي تشريحية. إن وصف المستحاثة الملتقطة قد يسمح بالاستنتاج حول طبيعتها، وبتحديد صاحبها بفضل قانون كوفييه (Cuvier) حول اعادة تشكيل مجمل «الشخصية».

ثم تحاول البالنتولوجيا تفسير الأشكال الملاحظة، باحثة عن وظائفها وحركاتها وتصرفاتها ونمط حياة الكائنات المعاد تركيبها. وهي تهتم ايضاً بكل ما يحيط بالمستحاثة، سواء من حيث غلافها الترسبي أو البقايا الحيوانية والنباتية التي ترافقها، من أجل إنشاء الإطار والطبوغرافيا والحيوان والنبات والبيئة. ومن جهة أخرى، يجب البحث عن شكل الأرض في العصر الذي عاشت فيه المستحاثة

المدروسة، وعن انتشار القارات والبحار ووضع المناخ..... الخ من أجل فهم وجود المستحاثة في المكان المعني وأسباب انتشارها ومعنى هجرتها. بكلام آخر، ثمة اربع مراحل عمل يمكن عنونتها بـ «التشخيص»، «إعادة التركيب»، «الإحياء»، «الديكور». وهناك نشاط رئيسي آخر للبالنتولوجيا هو حركتها الدائمة في الزمن.. والبالنتولوجيا تدرس الكائنات القديمة، لكنها تدرس ايضاً تتابع هذه الكائنات. ومنذ قرنين هناك قناعة بأن الأجسام الحية بعيدة عن الثبات، وتتحول (مع أننا لا نعرف بشكل جيد حتى الآن كيف يجري ذلك). وهدف البالنتولوجيا هو محاولة إعادة تركيب قصة هذا التحول على امتداد الثلاثة مليار سنة ونصف من عمر الأرض. وهذه فكرة أساسية توضح تصرف البالنتولوجي الغريب الذي لا يستطيع ابداً فحص الصفة التشريحية، والشكل، إلا في إطارها المتحول. في إطار هذا الإدراك الديناميكي فقط يمكن معرفة الحركة التطورية التي عاشها الشكل المدروس. إن كل مستحاثة ليست إلا حلقة في سلسلة. لذلك يجب تصور الشكل الذي أتت منه والشكل الذي آلت إليه (بطريقة استدلالية طبعاً). إن البحث عن أصل نوع الإنسان مثلاً يحصل كالتالي: العثور على المستحاثات التي كانت قابلة لأن تتحول إلى شكلنا نحن.

وللبالنتولوجيا صفة أخرى، ومع أن هذه الصفة ليست قصراً عليها بيد أنها تصبح كذلك عندما تستخدم في صيغة متطورة، ألا وهي الحاجة الدائمة للتصنيف (classification)، وعالم المستحاثات يستبد به الترتيب، وعندما يكون في الحقل فإن عليه أن يبدأ بترتيب الطبقات الجيولوجية حسب نظام ترسبها حتى يضبط زمنها ويعرف بالتالي نظام تتابع الحيوانات والنباتات. وهو، كمصنف طبيعي جيد، يجهد في تحديد، كما سنرى، هذه المستحاثات، كي يدخلها في التصنيف الحيواني أو النباتي. وإذ يفعل ذلك يستطيع الاستمرار، بنفس الوقت الذي يجرّب إعادة التركيب في لعبته المفضّلة وهي البحث في تكون الإنسان (Phylogénie) هذه اللعبة التي تقوم على ربط الأنواع المختلفة للجنس الواحد، وأجناس العائلة الواحدة وعائلات النظام الواحد، بشكل يساعد على افتراض تصور النسب بينها. ويشارك

فيها اختصاصيون، من العالم، بالأنواع والأجناس والعائلات التي هي قيد الدراسة وهي تتطلب بالطبع معرفة كاملة بكل عناصر «العائلة» ومعرفة الافتراضات القائمة حولها والحجم الحقيقي للتخيل، التخيل الذي تغذيه قوانين علم الحياة والتكرار الطويل للكائنات المدروسة، وتغذيه ايضاً المصادفة والحدس والنبوغ. كما تنشر الحلول المتصوَّرة حتى يستطيع اللاعبون الآخرون التعرف إلى أين وصلت اللعبة؟ والانتقادات والنماذج الجديدة، تنشر بدورها أيضاً وتستمر اللعبة بلا نهاية. وفي الواقع لا يوجد الا منتصرون مؤقتون، إذ لا تتوقف إعادة النظر بكل شجرة عرقية، خاصة إذا كانت تلك شجرة الإنسان.

وهناك لعبة أخرى، وهي أيضاً صورة ونتيجة جزئية للعبة الأولى، إنها الستراتغرافيا الحيوية (Biostratygraphie) لأن نظام تتابع الكائنات يُعرف بفضل تكدس الطبقات الجيولوجية. إنَّ سُلَّم الكائنات وما يرافقها يتألف من هذه الكائنات نفسها. ويصبح أداة دقيقة في حساب الزمن. ومهما كانت دقة تأريخ تلك الكائنات، بواسطة طرق التأريخ المطلق، فإن واقعيتها تحمل مظهراً سحرياً، إن اكتشاف كائن ما على درجة معينة من التطور، يرافقه كائن أو آخر على درجة أو أخرى من التطور أيضاً، يدل مثلاً على أن الطبقة الجيولوجية التي أعطته لا يمكن أن يكون لها الا نفس العمر.

إن بقية ضرس فيل يمكن أن تسمح بالاستنتاج بعمر يقع بين عدة مئات من آلاف السنين: من ٢ - ٢,٣ مليون سنة، مثلاً. وإذا رافقته بقايا معينة من خنزير أو ظبي يمكن تحول اعتبار هذا التأريخ ٢,٣ مليون سنة وليس ٢ مليون سنة مثلاً. إنها لعبة مثيرة يصفها المختصون بفنون اللعب بين الألعاب الإنشائية. التي تكون حلولها أكثر ثباتاً ممَّا هي في لعبة أصل الأنواع. وهكذا فالأمر يتعلق بابتكار وسيلة تساعد اللعبة فيها على توضيح النتيجة، وعدم تخريبها، من أجل إعادة تركيبها.

هذا هو دور البالنتولوجيا، وهي العلم الذي يجهد من أجل ترتيب الكائنات في شجرة عرقية ضخمة، بما له من قدرة على الملاحظة والتنظيم والتخيل..

إن البحث عن أصول الإنسان ودراسة تطوره ما هو بالطبع إلا فحص مضخَّم لجزء من التاريخ نفسه، لفرع من الشجرة نفسها، لحلقة من السلسلة نفسها. ونحن نلعب هنا بنفس الشكل لنعرف «ماذا أصبح ماذا». الجديد فقط هو أننا في الأربعة ملايين سنة الأخيرة نتابع المسيرة، لنعلم «من أصبح من».

لقد قيل، في كل مكان، حول الصعوبة التي عانتها البالنتولوجيا في طرح فكرة الأصل الطبيعي للإنسان، واننا لم نكن دائماً نمتلك نفس الرأس، وأن القرود الكبيرة هي أعمامنا واننا نشترك في نفس التاريخ مع بقية الكائنات الحية. وقد اقتضى الأمر سنوات طويلة حتى تقبل المستحاثات الانسانية المكتشفة تتابعاً، وتعتبر لنا. ان محاولات اعادة تركيب هذه المستحاثات «تأنسنت» بشكل طريف. ومع تقدم هذا العلم وانطلاقاً من نفس العناصر المستحاثية فإن الرأس الذي ننسبه للنياندرتال هو ليس نفسه ابداً «المخبول» الذي نسبناه لذلك الإنسان منذ نصف قرن، فالانسان الحفري قد اقترب إلينا مع الوقت.

وبما أنه قد ظهرت مع العائلة الإنسانية. الظاهرة الاضافية الغريبة، وهي الحضارة، فإن البالنتولوجيا الانسانية سوف تنضم إلى علم آخر يدرس الأدوات الملموسة المنقولة، والمحوَّلة والمصنّعة من قبل الإنسان، هذا العلم هو البالنتولوجيا (Palethnologie) أو ما قبل التاريخ (Prehistoire). إن البالنتولوجيا الانسانية تدرس الجانب البيولوجي في تطور الإنسان، أي جسمه، بينما يدرس ما قبل التاريخ الجانب الثقافي من هذا التطور، إضافة إلى الجانب الروحي والمبتكرات، ويستخدم الان اصطلاح جديد، أو بالأحرى يقبل من جديد اصطلاح قديم، من أجل أن يغطي هذه الظاهرة بشقيها، وبطاقية واحدة إنه اصطلاح الباليوانتروبولوجيا أي الأنتروبولوجيا القديمة (Paleoanthropologie) ونحن نستخدمه هنا كمرادف للبالنتولوجيا الإنسانية بمعناها الواسع.

عندما صنف علماء الحيوان (Zoologistes) الإنسان، فقد وضعوه في المملكة الحيوانية بين الفقاريات التي بينها الثديات، والتي بينها الرئيسيات، وقد لاحظت البالنتولوجيا، بدهشة كبيرة أن هذا النمط من التصنيف المراتبي المتصاعد

(فرع، صف، نَسق) يعكس معنى التعقيد المتصاعد لظهور الكائنات. ونحن نعرف أن أول آثار للحياة يصل عمرها حتى ٣,٥ مليار سنة، وأول البقايا الحيوانية حتى مليار سنة وأول الفقاريات حتى ٥٠٠ مليون سنة، وأول الثدييات حتى ٢٠٠ مليون سنة، واول الرئيسيات حتى حوالي ٧٠ مليون سنة. إن أصل الإنسان قد مَرَّ بكل هذه المراحل ما دام أن الحياة استمرار متصل.

من العسير جداً نقل هذه الفكرة. لأن موضوع الزمن من الصعب تخيله، سيما وأن فقاريات وثدييات ورئيسيات لا زالت تتواجد إلى جانبنا اليوم. عندما قدَّم جاك ميلو (J.Millot) الاستاذ في المتحف. سمكة كلكنتا (Latimeria Chalumnae) التي اصطادها في جزر الكومور (Comores) على أنها تنحدر من عم لأحد اسلافنا فقد رأى كل الناس في تلك السمكة «السلف» ولكن عندما قال داروين (بعد قرنين من الأب فانيني (Vanini) من تولوز) إن الانسان والقرود الكبيرة الحالية يجب أن يكون لها سلف واحد مشترك لأنها تتشابه مع بعضها، فإن الناس، وحتى قسم كبير من الأوساط العلمية، قد ترجموا هذا القول: «الإنسان انحدر من القرد» ولم يكن في ذهن هؤلاء أية صورة أخرى عن القرد إلا صورة الشمبانزي الحالي. وبما أننا سوف نستخدم كلمة القرد لوصف الكائنات التي تعود إلى عالم الرئيسيات، وبما أن الانسان والشمبانزي، من وجهة نظر تشريحية وبيوكيميائية، وخلوية (Cytogénétique) وسلوكية (Ethologie) هما قريبان جداً وأن هذه القرابة تدل على أننا والشمبانزي كان لنا في الماضي الجيولوجي القريب (أقل من ١٠ مليون سنة) سلف مشترك، فإنه من المنطقي تماماً أن نعلن بأن «الإنسان قد انحدر من قرد».

ان هذا السلف الذي يمكن أن نرسم صورته، او نموذج شكله كما يقولون (Morphotype) مع أنه لم يكتشف حتى الآن، هو رئيسي أعلى، ليس بعد انساناً ولا قرداً، صغير (أقل من متر واحد عندما ينتصب، وهو ينتصب، ومن وقت لآخر) ومن المفترض أن يكون له رأس بحجم بسيط جداً يحمل دماغاً صغيراً (لا يتجاوز ٤٠٠ سم^3 في حجمه) ووجه بارز إلى الأمام وأطراف عليا طويلة وأطراف سفلى

قصيرة، وقد عاش على الأرض، وعلى الأشجار، سار على أربعة قوائم، لكنه انتصب من وقت لآخر ولم يعرف أن يديه تستخدمان ايضاً في أمور أخرى غير القبض على الأشياء. فكيف نسمي هذا الحيوان بغير الاصطلاح العام جداً «القرد» ما دام لا يوجد اصطلاح آخر؟.

نماذج الإنسان الحالي	مراتب التصنيف
الحيوان Animal	مملكة Régne
الفقاريات Vertebrés	فرع Embranchement
الثدييات Mammiféres	طبقة Classe
الرئيسيات Primates	نسق Ordere
هابلورنيه Haplorhiniens	تحت - نسق Sous-ordere
سيميفورم Simiiformes	اسفل، نسق Infra-ordere
الأنسنيات Hominoidea	عائلة عليا Super-Famille
الانسانيات Hominidae	عائلة Famille
الإنسان Homo	جنس Genre
العاقل Sapiens	نوع Espèce
العاقل - العاقل Sapiens - Sapiéhs	تحت - نوع Sous-Espèce

تأتي الكائنات من نوع (Euprimates) أحياناً بين الرئيسيات وبين الهابلورينه، بدرجة وسطى بين نسق، وتحت - نسق، أو بدرجة تحت - نسق. ومن نوع (Catarhinien) تأتي بين السيميفورم والإنسنيات بدرجة وسطى بين اسفل - نسق، وعائلة عليا، او بدرجة اسفل - نسق. فالسيميفورم تصبح إذاً تحت نسق (Hyporder).

ان حقل البحث عن اصولنا يمكن اقتصاره، إذا أمكننا القول على عالم الرئيسيات، أي على الـ ٧٠ مليون سنة الأخيرة.

وفي هذه المشكلة المميزة، فإننا نعرف نقطة الوصول ونبحث عن نقطة الانطلاق، التي سنحاول التعرف عليها من خلال المستحاثات التي لها صفات، من المحتمل أن تكون قد تحولت نحو الصفات التي تميز الانسان الحالي. أي أننا سنطبق بدقة «الملاحظة المنقولة» التي تكلمنا عنها سابقاً.

لقد انتصبت قائمة الإنسان الحالي بشكل دائم وأصبح يملك وجهاً مختزلاً ودماغاً متطوراً وقوس اسنان دائري ونابا صغيراً، وضرساً أمامياً له حدّان.... الخ.

إن كل مستحاثة منسوبة إلى إحدى الرئيسيات وتظهر توجهاً نحو القامة المنتصبة وصغر الوجه وتطور طاسة الرأس وتدور الفك وتطور حدي الضرس الأمامي الأسفل، يمكن أن تعتبر بدقة، وغالباً بطريقة متسرعة نوعاً ما بل ومبسطة، على أنها تعود لفرد ينتمي إلى خطنا.

وبما أن كل البالنتولوجيين يحلمون، بوعي أو بلا، باكتشاف أصولنا فيمكننا أن نتصور وبسهولة كم من البقايا المستحاثية قد اعتبرت على أنها تعود لأسلافنا.

* * *

إن أقدم كائن رئيسي معروف حتى اليوم يؤرخ على نهاية الكريتاسي أي في الحقب الجيولوجي الثاني، وقد اكتشف في غرب امريكا الشمالية في منطقة الجبال الصخرية (Montagnes Rocheuses). التقط أولاً من موقع مونتانا (Montana) الذي أطلق عليه من قبل البالنتولوجيين «تلة التطهير» لأن العمل كان فيه قاسياً والمستحاثات نادرة. وقد أطلق عليه مكتشفوه، فان فالن (L.Van Valen) وسلون (R.E.Sloon). التسمية الطريفة: منظف أو مطهِّر بورغاتوريوس (Purgatorius). ثم أتت مواقع أخرى من نفس المنطقة، هي: هاربشت هيل (Harbicht-Hill) غارباني (Garbani) بوغ كريك (Bug Creek) لتؤكد اكتشاف تلة التطهير الغريب والذي يعود إلى عام ١٩٦٥ فقط. (الشكل ١)

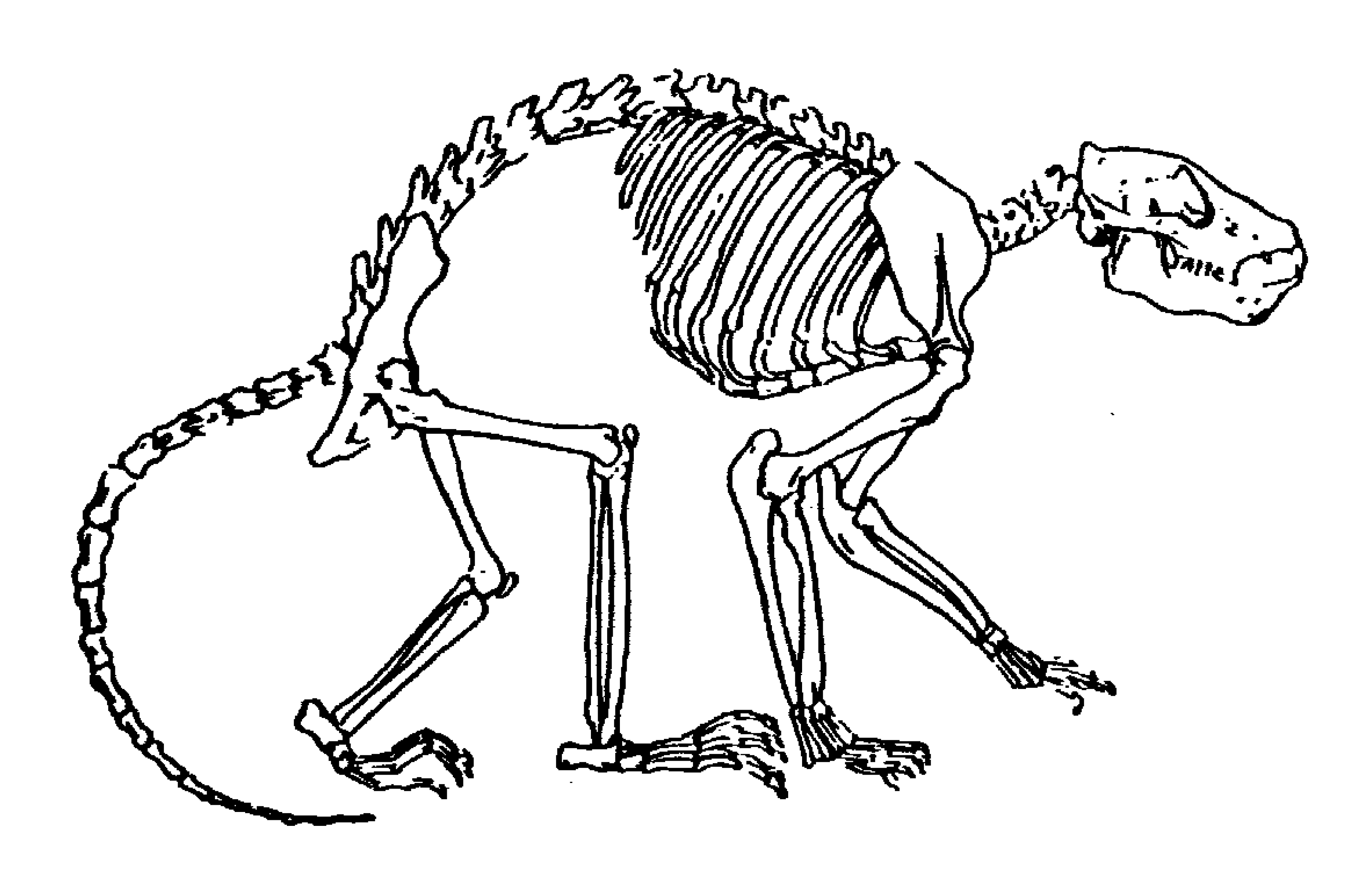


الشكل (١): إعادة تشكيل البورغاتوريوس

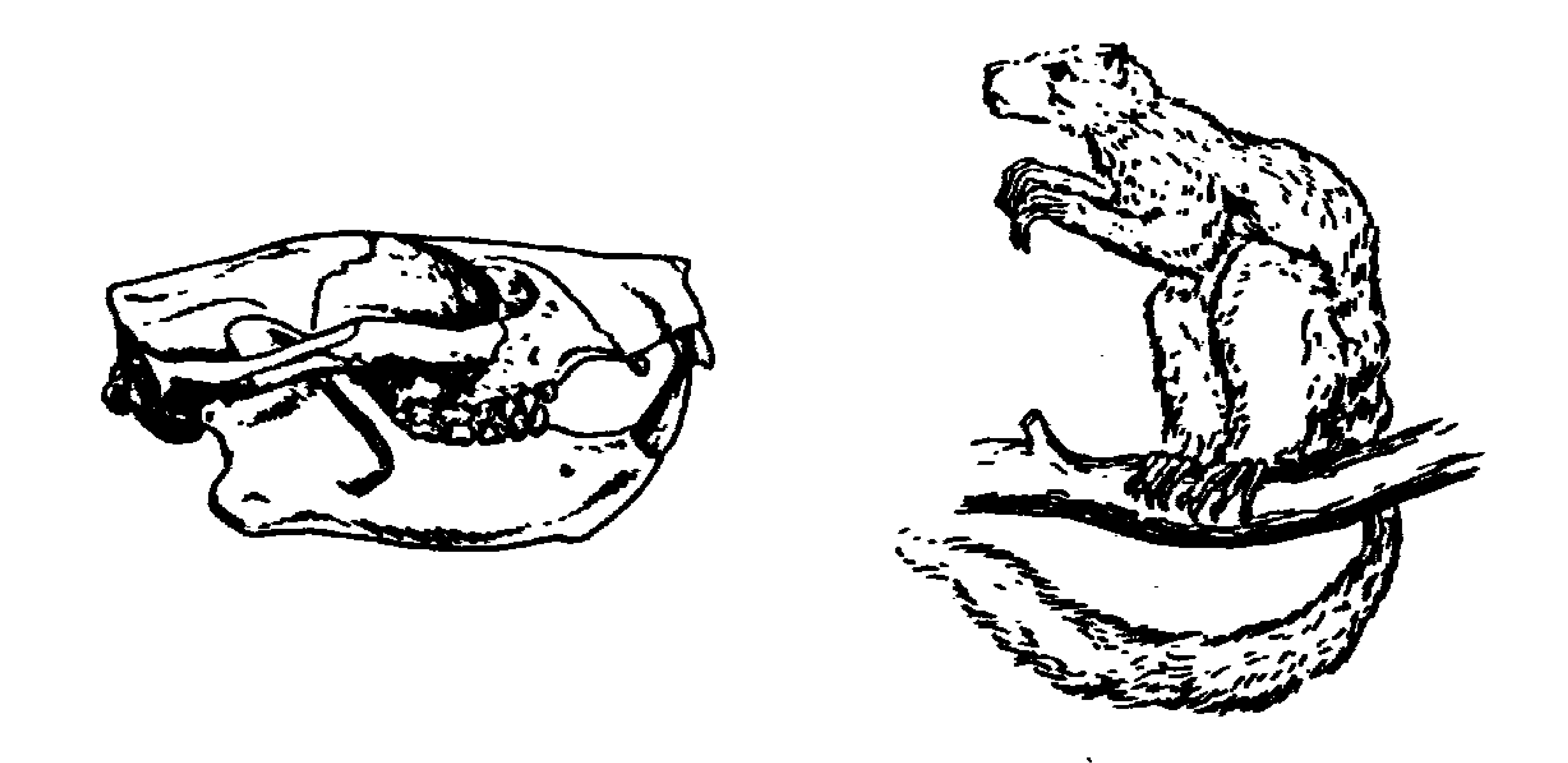
إن البورغاتوريوس هو ليس سلفاً لكل الرئيسيات (وإلا لكان ذلك أكثر من اللازم) ولكنه يملك كل الشروط القاطعة ليكون أقدم ممثل لهذه الرئيسيات، وليعطي فكرة عنها، وعمّا كانت منذ ٧٠ مليون سنة، أي كيف كان سلفنا حتماً، وهو مزوَّد بفم فيه ٤٤ سناً (٣ قواطع وناب واحد و٤ أضراس أمامية و٣ أضراس، في نصف الفك، ولنتذكر بأننا لا نملك إلا ٣٢ سناً: ٢ قواطع وناب واحد، ٢ أضراس أمامية و٣ أضراس في نصف الفك). هذا القريب القديم لنا لابد أنه عاش على الشجر، وتغذى بالفواكه والحشرات ولم يكن بالكاد أكبر من جرذ صغير (أضراسه طولها ٢ مم). ولكي نكون أمناء، ينبغي ألا نخفي بأن البالنتولوجيين لا يعرفون من البرغاتوريوس حتى الآن، إلا الأسنان والفكوك. ولكن سبب تصنيفه بهذا الشكل هو لأن شكل أسنانه وفكه يتشابهان تماماً عن مثيلاتها لدى الرئيسيات الأخرى وهكذا ففي عالم تطور النباتات الزهرية فإن الرئيسيات، آكلات الثمار أو آكلات الورق، تبدو وكأنها قد فتحت بيئة جديدة وانفصلت عن آبائها آكلي الحشرات. وهكذا ارتسمت في مخيلة البالنتولوجيين صورة غامضة وواهية لسلفنا الصغير.

إنه من الطريف أن نؤكد بأن جدودنا منذ بضع عشرات من آلاف السنين، مِمّن أطلق عليهم القدماء، وبطيبة خاطر، سكان المغائر لم يعرفوا الديناصورات بالتأكيد، على عكس ما كان الناس يتخيلون، ولكن البورغاتوريوس الأمريكي قد عاش إلى جوار تلك الديناصورات وبينها نوع Triceratops الذي وصل طوله حتى ٨ م ونوع Tyrannosaures الذي وصل ارتفاعه حتى ٦ م.

لقد تلا البورغاتوريوس مباشرة حوالي عشرين جنساً جمعت في خمس عائلات ذات قرابة محتملة. هذه الباقة الأولى من أشكال أو من تحت نسق أو نسق الرئيسيات المسماة بليزيادابيفورم (Plesiadapiformes) التي انتشرت على امتداد حوالي الثلاثين مليون سنة (الباليوسون والايوسن) وقد أتت من نفس منطقة الجبال الصخرية مثل أجدادها، كما أنها أتت أيضاً من غرب أوربة، وخاصة من الحوض الباريسي. (الشكل ٢، ٣)



الشكل (٢)، إعادة تشكيل البليزيادابيس، استناداً على العظام التي وجدت في أوربة وأمريكا الشمالية

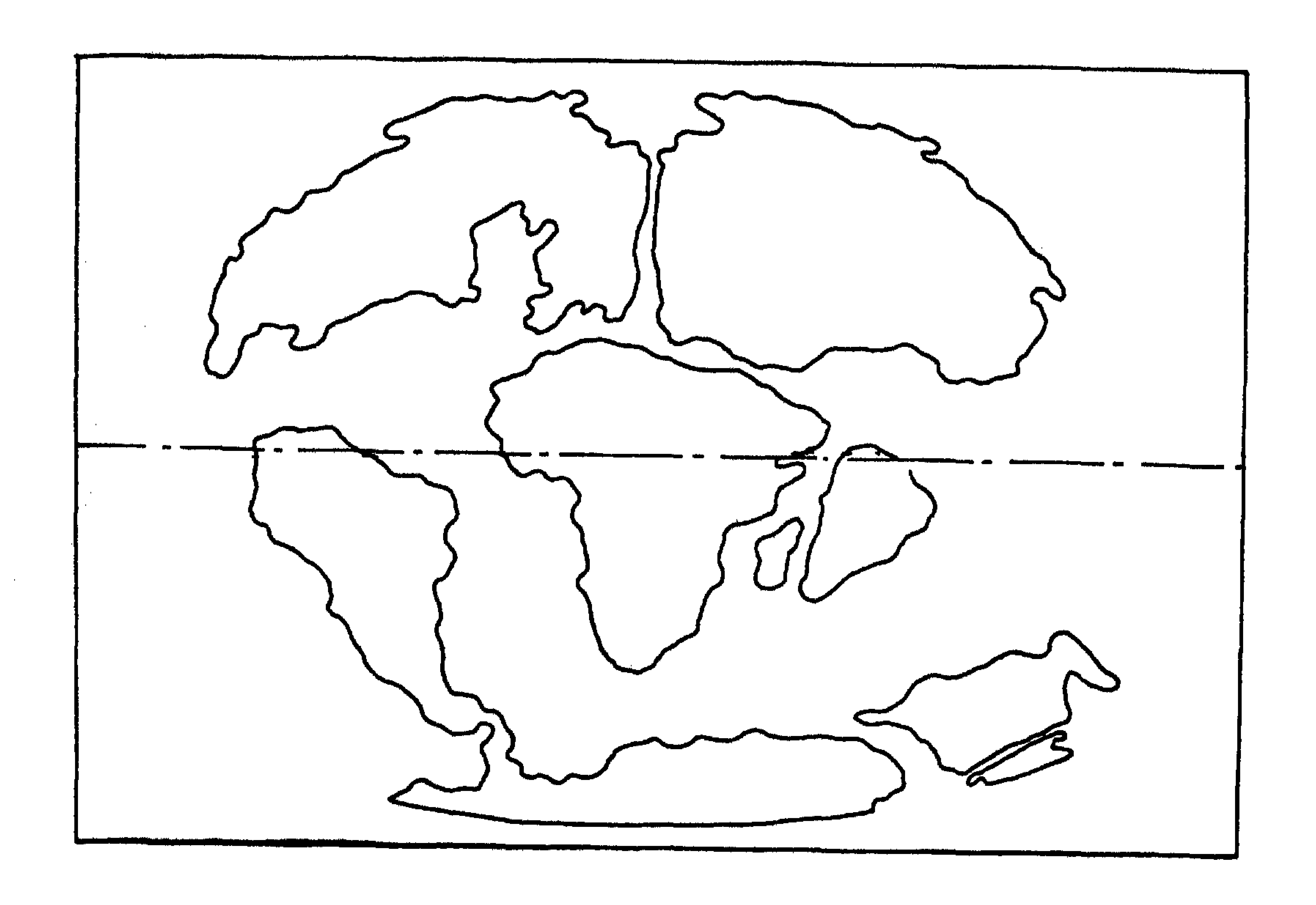


الشكل (٣)، جمجمة، وإعادة تشكيل البليزيادابيس

إن البليزيادابيس (Pleisiadapis) هو أحد الرئيسيات التي تعود إلى خمسين مليون سنة والتي وضعت من قبل البالنتولوجي الفرنسي جرفيه (P.Gervais) منذ ١٨٧٧ ثم بيير تياردوشاردن (P.Teichard de Chardin) وحديثاً من قبل دونالد روسل (D.Russel) إثر الاكتشافات الهامة في منطقة ريم (Reims)، ومن جهة أخرى، فلقد عاشت أنواع عديدة لهذا الحيوان نفسه ولأجناس أخرى قريبة منه، في نفس الوقت في مناطق: كولورادو (Colorado) مونتانا، ويمنغ (Wyoming)، اوتاه (Utah).

هذا يعطينا فرصة لأن نذكر بأن الدراسات البالنتولوجية لا يمكن أن تجري دون أن نأخذ بعين الاعتبار الجغرافية القديمة، والمناخ القديم والبيئة القديمة. والدهشة تختفي إذا علمنا أنه في ذلك العصر من الثلاثي (Tertoire) كانت أمريكا الشمالية وغرينلاند وأوروبة تشكل كلها قارة واحدة ومنطقة جغرافية حيوية منفصلة عن أمريكا الجنوبية من جهة، وعن افريقيا من جهة أخرى. وعن آسيا أيضاً، وإن متوسط درجة الحرارة التي سادت فيها قد تراوحت بين ١٥° - ٢٠° (خارطة ١)

إن البليزيادابيس، وهو بحجم السنجاب، قد تطور كجماعات في بيئة شجرية، وغابات، كانت تارة معتدلة، وتارة مدارية بالكامل، فيها، كما في ريم مثلاً، الحور والصفصاف والدردار والنخيل أيضاً، وفي أدغال مكتظة بالاشجار الكثيفة والمستنقعات الواسعة الإمتداد، وربما كان يعيش على الشجر (أصابعه مزودة بمخالب وأطرافه الأمامية مهيأة للتمدد الشديد) وعلى الأرض أيضاً (جسمه ثقيل) وهذا البليزيادابيس لابد أنه قد تسلق على الشجر وتحرك بالوثب متنقلاً من غابة إلى أخرى.



الخارطة (١)، الأرض في العصر الكريتاسي، حيث كانت تقوم قارة أوربية أمريكية (من الرئيسيات) منفصلة عن آسيا أفريقيا وأمريكا الجنوبية

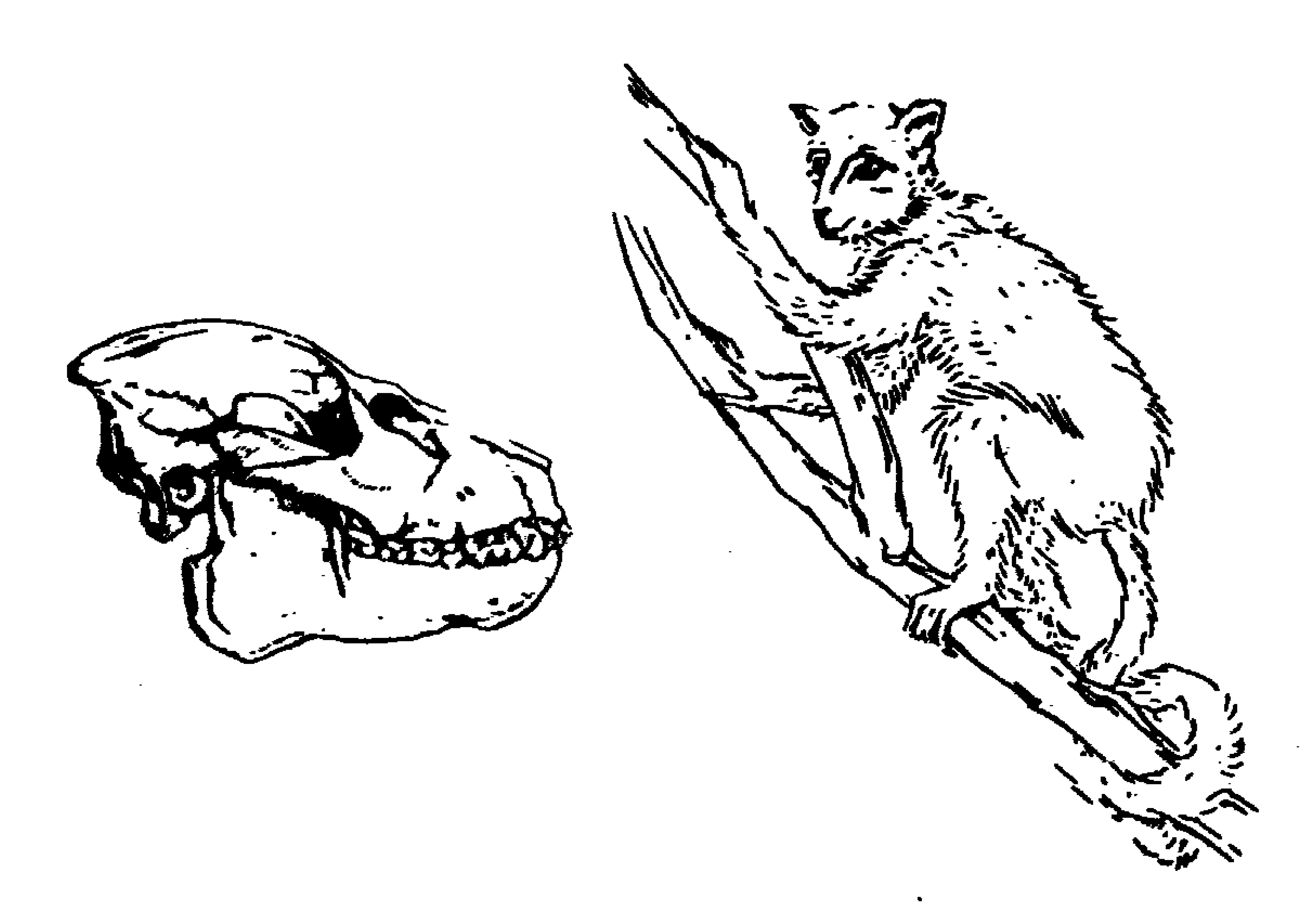
العصور الجيولوجية		العمر بملايين السنين
الرباعي Quaternaire	الهولوسن Holocéne	٠,٠١
	البليستوسن Pléistocèn	١,٨
الثلاثي Tertiaire	البليوسن Pliocène	٥,٥
	الميوسن Miocène	٢٢,٥
	الاوليغوسن Oligocéne	٣٦
	الايوسن Eocène	٥٣,٥
	الباليوسن Paléocène	٦٥
الثاني Secondaire	الكريتاسي Crétacé	

الأحقاب الجيولوجية

وهناك مجموعة أخرى (تحت نسق) من الرئيسيات هي (Strepsirhiniens) أي صاحبة الأنف الضيق - وهذه الباقة الثانية - وهي شديدة الأهمية، وقديمة جداً، وتضم تسع عائلات وحوالي خمسين جنساً، عشرون منها لازال يعيش حتى الآن، وهي شيروغال (Cheirogales) وهو أصغر الرئيسيات، والليموريات (Lémuriens)، واندريس (Indris) من مدغشقر، وغالاغوس (Galagos) من افريقيا القارية، ولوريس (Loris) من افريقيا ومن جنوب شرق آسيا. إن أقدم جنس من الستربسيرينه هو المسمى آدابيده (Adapidae) المعروف منذ بداية الايوسن (أكثر من ٥٠ مليون سنة)، وقد تواجد مثل أسلافه في أمريكا الشمالية وفي أوربة قبل أن يصل في عصر الميوسن إلى آسيا. إن النوع الأكثر شهرة في أوربة هو آدابيس الباريسي (Adapis Parisienis) الذي التقطه جورج كوفييه منذ ١٨٢١ في مقلع الجبس، في تلة مونتمارتر (Montmantre)، الذي استخرج منه الملاط الباريسي. إن

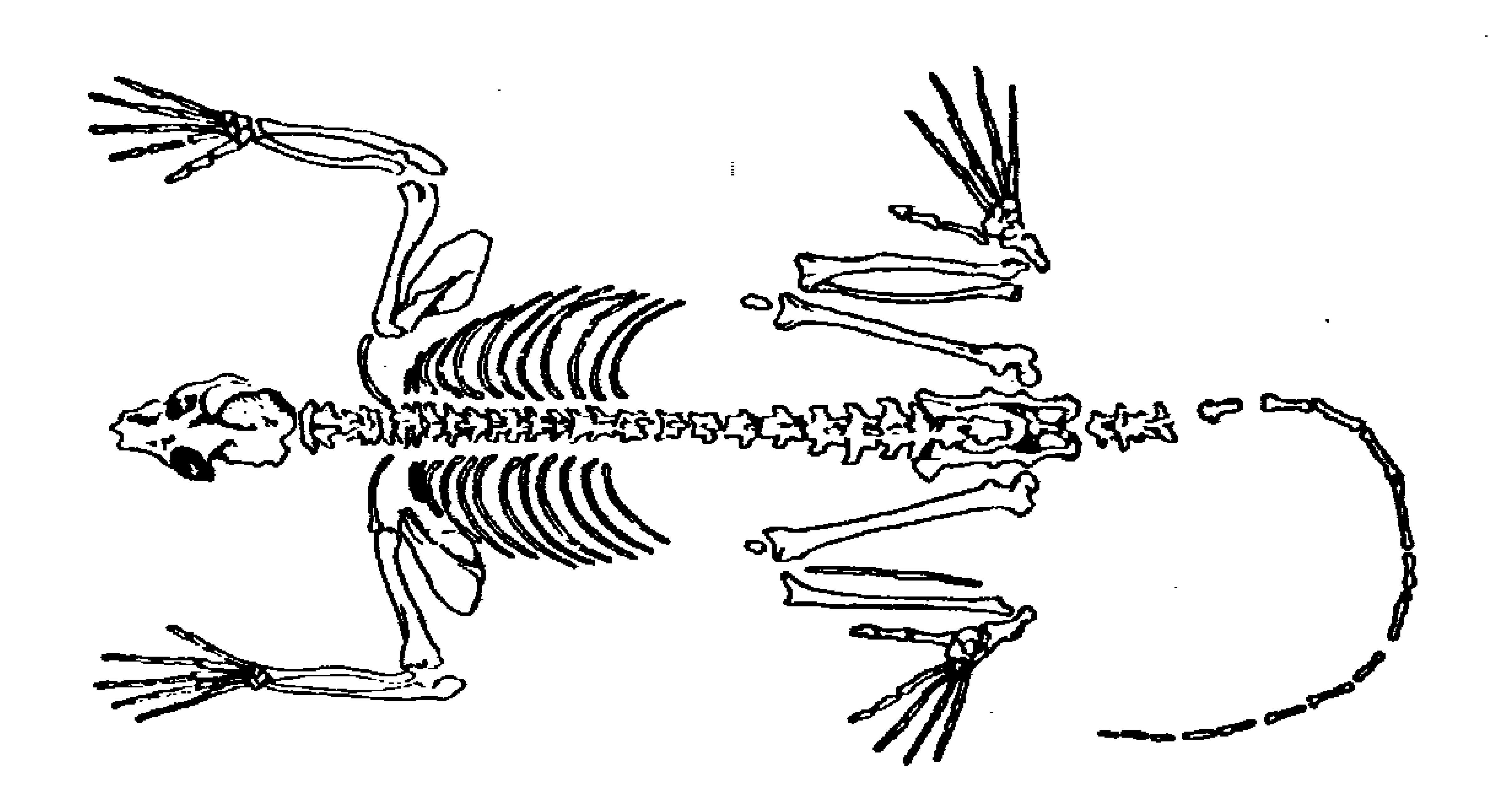
الأدابيس (ومعناها سلف الثور في الميتولوجيا المصرية) لم يكن له أكثر من ٤٠ سناً عكس ما ظن كوفييه (٢ قواطع ١ ناب ٤ أضراس أمامية، ٣ أضراس في نصف الفك) وهو من الرئيسيات الشجرية الصغيرة له ذيل طويل حركته بطيئة، يشبه الليمور الحالي، وقد عاش في منطقة مونتمارتر في غابة من أشجار السكوا الحرجية (sequoias) بجوار بحيرة. (الشكل ٤)

وفي أمريكا الشمالية اشتهر نوع نوتاركتوس (Notharcıus) الذي عثر عليه ضمن الرمال الناعمة في موقع ويمنغ في منطقة الجبال الصخرية التي ذكرناها من قبل. إلا أنه لم يتم في البدء تمييز هذا النوع فوراً عندما درس من قبل السيد ليدي (Leidy) منذ ١٨٧٠ فاعتبر في البداية كآكل للعشب ثم اعتبره ليدي من صفيقات الجلود (Pachyderme) ولكن مارش (Marsch) في عام ١٨٧٢ كان أول من صنفه بين الرئيسيات، إن نوع النوتاركتوس هو قريب من نوع سميلودكت (Smilodectes) وقد وجد لهما العديد من الجماجم وأجزاء الجماجم، وهما نوعان شجريان، تغذيا ربما بالأوراق وتسلقا الأشجار بمهارة وأجادا القفز وكان لهما ذيل طويل، على الأقل ١٨ فقرة، ساعدهما على الكنس والالتقاط. ان التشابه بين هذه الأنواع، وبخاصة في شكل الجمجمة، وبين بعض ليموريات مالاغاش حالياً (مثل

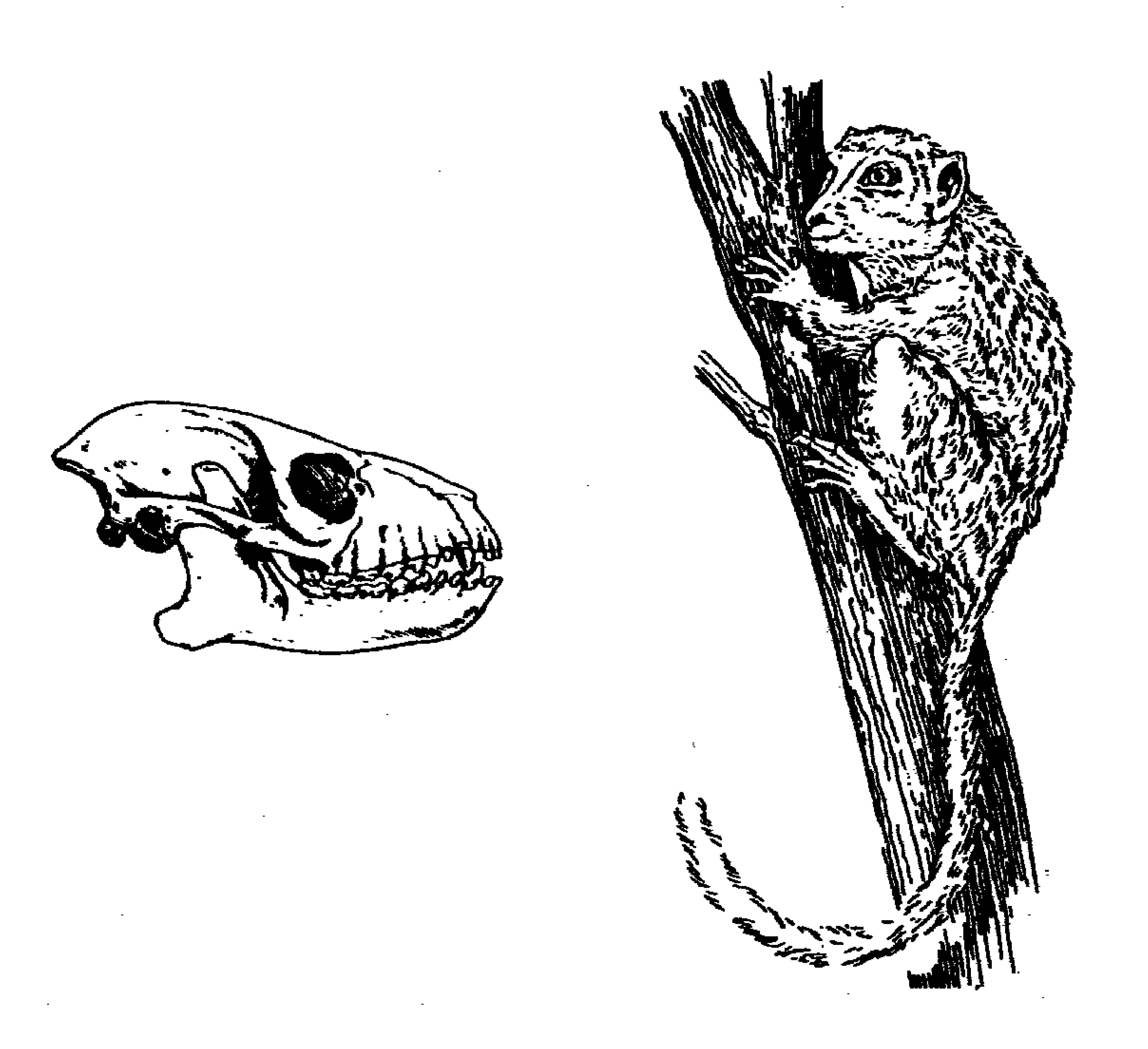


الشكل (٤): جمجمة، وإعادة تشكيل الأدابيس

أنواع (Lemur Propithecus) يكاد لا يصدق إذا ما فكرنا بالزمن الذي يفصل بينها. (الشكل ٥، ٦)

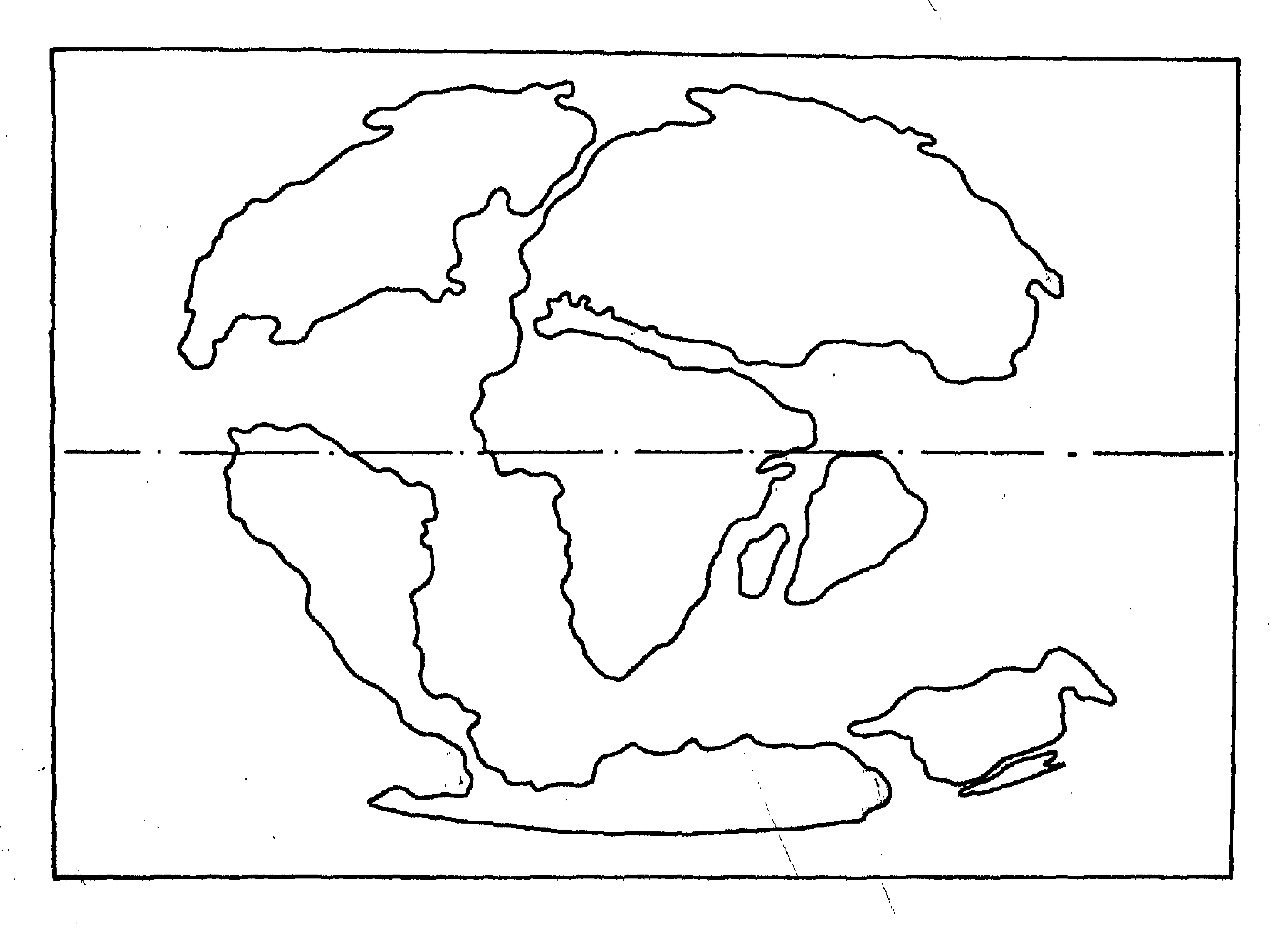


الشكل (٥): الهيكل العظمي، النورتاركتوس

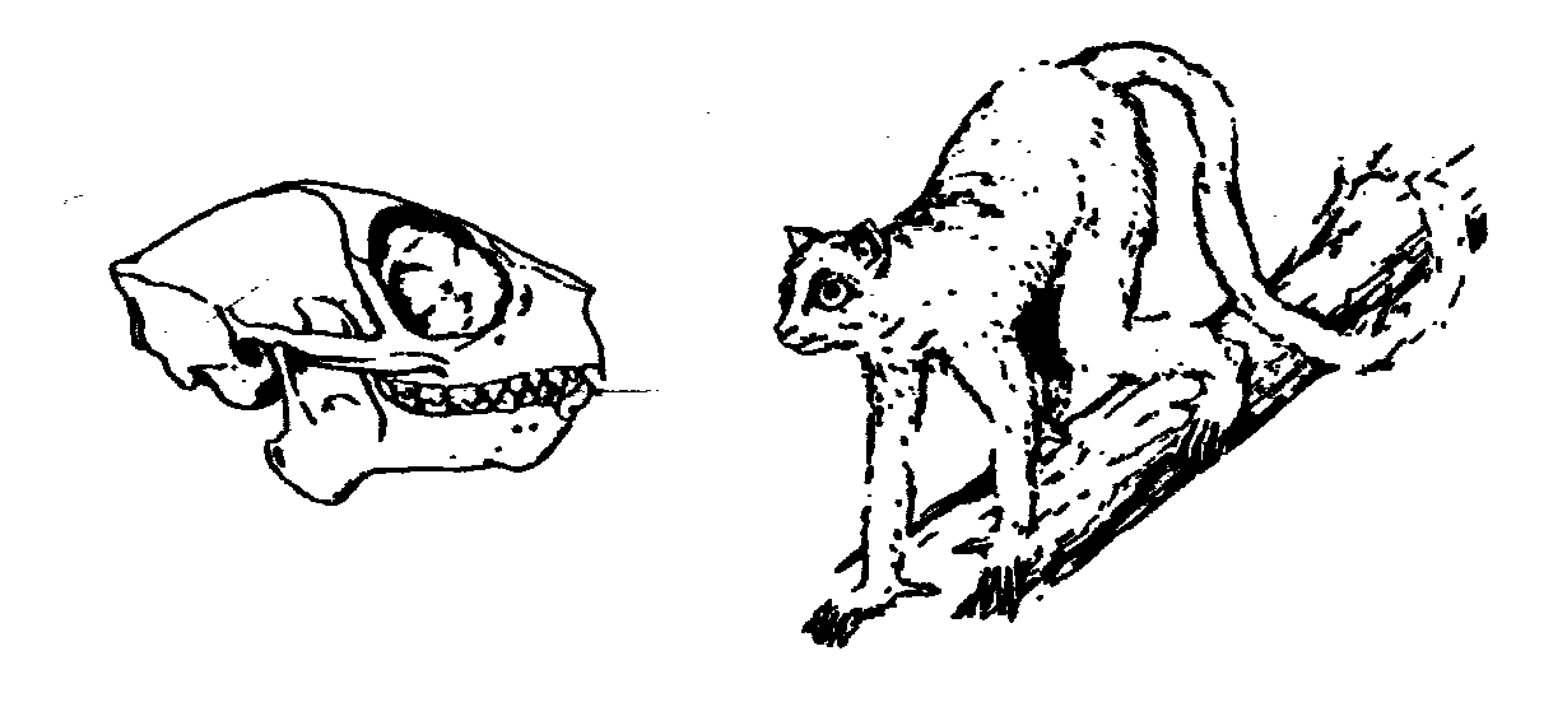


الشكل (٦): جمجمة، وإعادة تشكيل النورتاكتوس

تعتبر الآدابيده السلف الرئيسي للستربسيرنيه الحالية، التي اتينا على ذكرها، والليمور والأندريس والغالوغوس. وتعتبر أيضاً، باشكالها القديمة الأخرى غير المعروفة، سلفاً لكل الرئيسيات العليا كالهابلورنية (Haplorhiniens) (ذوات الأنف العريض) وهي الباقة الثالثة والأخيرة بين الرئيسيات. إن شكل منطقة السمع لدى أكثر أنواع الهابلورنيه بدائية، أي لدى أشكال التارسير، يظهر وكأنه أتى من شكل منطقة السمع لدى الآدابيده. إن الهابلورينه تضم كل الرئيسيات الأخرى المسماة «تارسيفورم» (Tarsiiformes)، أي على شكل التارسير، التي تحتوي على عائلة هامة جداً هي الاوموميده (Omomyidae) والتارسيده (Tarsiidae) الحالية، والمسماة سيميفورم (Simiiformes) أي قردية الأشكال (التي تضم البلاتارينة (Platyrhinienes) ذات الأنف الواسع، أو قرود العالم الجديد، والكاتارينه (Catarhiniens) ذات الأنف الضيق، أو قرود العالم القديم التي يشكل الإنسان جزءاً منها (خارطة ٢). بين أنواع التارسيفورم فإن الاومومبدي، التي يعتقد أن أصلها على الأرجح هو من التارسير الصغير من جنوب شرق آسيا، هي التي تهمنا بالدرجة الأولى. لأنها يمكن أن تكون الأصل الذي أتت منه السيميفورم، أي أتت منه المجموعتان الكبيرتان للقرود الحالية: مجموعة قرود العالم الجديد ومجموعة قرود العالم القديم. لقد ظهرت الأومومبده الأولى في عصر الايوسن الادنى (٥٠ مليون سنة) وتطورت بسرعة حتى انها غطت نصف الكرة الشمالي: شمال أمريكا، أوربة وآسيا، وهاتان القارتان الأخيرتان كانتا قد اتصلتا منذ ذلك الوقت فصاعداً، علماً بأن علاقتهما بالبلاتارينه وبالكاتارينه ليست واضحة حتى الآن، كما أنه لم يتبين انحدار الأخيرة من الأولى، ولكن يجب التأكيد على أن هذه القرود تتقاسم مع بعضها مجموعة مدهشة من الصفات، منها تطور الدماغ (طاسة الرأس) والوضعية الخاصة لبصلة الشم فوق العظام التي تفصل بين محاجر العين...الخ. ولكن إذا قبلنا بهذا الانحدار فإننا لا نعرف المكان الذي حصل فيه، هل في آسيا، وانطلاقاً من الأومومبده التي أتت من أوربة أم من أمريكا عبر مضيق بهرنغ أم في افريقيا وانطلاقاً من الاومومبده الأوربية (الشكل ٧). إن اكتشاف أنواع قديمة جداً من السيميفورم



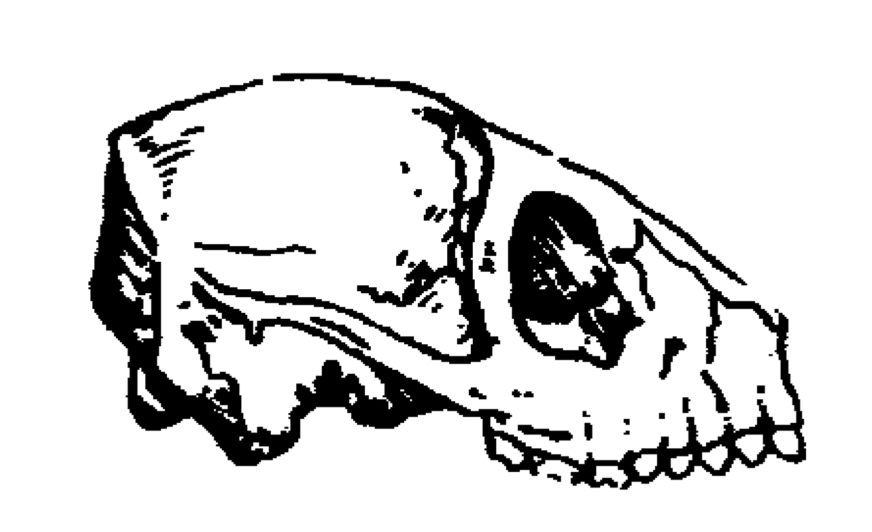
الخارطة (٢): الأرض في عصر الأيوسن، أصبح المرور ممكناً من أوربة إلى آسيا وإفريقيا، وظهرت الأومومبدة في أمريكا الشمالية وأوراسيا، وربما في أمريكا.



الشكل (٧): جمجمة، وإعادة تشكيل النكروليمور

(Amphipithecus) و(Pondaungia) في بيرمانيا (Birmanie) مؤرخة على الايوسن وهي، من المحتمل أن تكون قد سبقت الإنقسام بلاترينه ـ كاترينه، هو مما يرجح الفرضية الأولى. وحتى نجعل الأوموميدة أكثر حيوية فسوف نذكر ثلاثة منها أكثر شهرة: واحد أوروبي والثاني اسيوي والثالث أمريكي. النيكروليمور (Necrolemur) من عصر الايوسن وجد في كرسي (Quercy) وقد وصفه فيلهول (Filhol) منذ ١٨٧٣ على أنه قرد صغير له عيون كبيرة وجمجمة دائرية و٣٤ سناً (٢ قواطع ١ ناب ٣ أضراس أمامية و٣ أضراس في نصف الفك) وكان يأكل الثمار بكثرة (قواطعه عريضة وقصيرة وأضراسه مربعة لها حدود وتاجها منخفض) ومن المفترض أنه كان، غالباً، قادراً على الانتصاب (كما تدل فتحة أسفل الجمجمة) (Foramen Magnum). والألتانيوس (Altanius) من عصر الايوسن وجد في منغوليا وهو بلاشك، أصغر أنواع الأوموميدة وقد استهلك الحشرات وصمغ الأشجار، مثل أنواع الشيروغال من مدغشقر ومثل أصغر أنواع البلاترينه من امريكا الجنوبية (Callithrix Cebuella) وأنواع رونيا (Rooneyia) من تكساس. وأكل الثمار مثل عمه ـ الكبير من كرسي. (الشكل ٨)

إذا كان هذا الحل للعبة أصل الرئيسيات صحيح فإن خط سير الإنسان عرقياً، يكون قد مر بعائلة البرغاتوريوس ثم بالآدابيده القديمة جداً وأخيراً بالاوموميدة القديمة جداً أيضاً.



الشكل (٨): جمجمة الرونيا

إننا نعي ثقل كل هذه المصطلحات التي نستخدمها ولكن ما العمل؟ فهذه القرود الحفرية ليس لها أسماء أخرى. ربما يمكن أن نسهل فهمها بالتذكير بأن الرئيسيات تقسم إلى ثلاث مجموعات كبيرة، ثلاث باقات كبيرة في الأشكال (تحت ـ إنساق) التي يبدو أنها تعاقبت. وتطورت كل بطريقها الخاص. المجموعة الأولى، الأكثر قدماً هي تحت ـ نسق من البليزيا ديفورم، الثانية من الستربسيرينه والاخيرة من الهابلورينه. إن العائلة الأقدم من البليزياديفورم هي عائلة باروموميدة (Paromomyidae) والعائلة الأقدم من الستربسيرينه هي آدابيدة وأقدم عائلة من الهابلورينه هي الاوموميدة.

وبما أننا نجد لدى الستربسيرينه بعض صفات البليزياديفورم ولدى الهابلورينه بعض صفات الستربسيرينه، رغم أن المستحاثات المدروسة هي دائماً متخصصة جداً ولا تدل مباشرة على أنها السلف الحقيقي، فإننا نفترض أن هناك باروموميدة أقدم، لا نعرفها، كانت الأصل الذي أتت منه الأدابيدة. وبنفس الطريقة يفترض وجود أنواع، أقدم وأقل تمايزاً، من أقدم آدابيدة نعرفها، كانت أصل الأوموميدة. وسوف نرى غالباً، كيف أن هذا النوع من الاستنتاج، يكشف صعوبة إن لم نقل استحالة، العثور على قاعدة تلك الفروع وهو يخفي جهلنا العميق بعملية تطور الأشكال الحية. وكما قال بييرتايار دوشاردان، مداعباً أنه في كل مرة يظهر أمام أعيننا شكل حي جديد من أعماق التاريخ فإننا لا ندري أنه يمثل جحافلاً.

إن الطريقة التي اقترحها هننغ (W.Henning) في ١٩٦٦ في إعادة تركيب الشجرة العرقية هي معمول بها الآن كثيراً ونسميها طريقة شجرة النخيل لأنها،

تقريباً لا تلاحظ إلا الأصول الثنائية، فالجزع يقسم إلى فرعين كبيرين وكل فرع كبير يقسم إلى فرعين أصغر وكل فرع أصغر يقسم إلى فرعين أصغر منه ايضاً وهكذا.

ومع أن هذه الطريقة لا تبدو، كما يخيل لنا، أنها تأخذ بعين الاعتبار كل الحقائق كما أنها تأسر المصنفين، فإنها ليست قليلة الفائدة. وإذا طبقنا على تاريخنا دقة هننغ فسيكون لدينا، من المذراة الأولى، فرع كبير، البليزياديفورم (الباقة الأولى وفرع كبير آخر يضم بقية الرئيسيات التي نسميها الرئيسيات الحقيقية (Euprimates). هذا الفرع الكبير الثاني ينقسم إلى فرعين: الأول يعطي الستربسيرينه (الباقة الثانية)، والفرع الثاني يعطي الهابلورينه (الباقة الثالثة).

بليزيادا بيفورم (تحت نسق) الباقة الأولى

بارا اوموميده قديمة غير معروفة

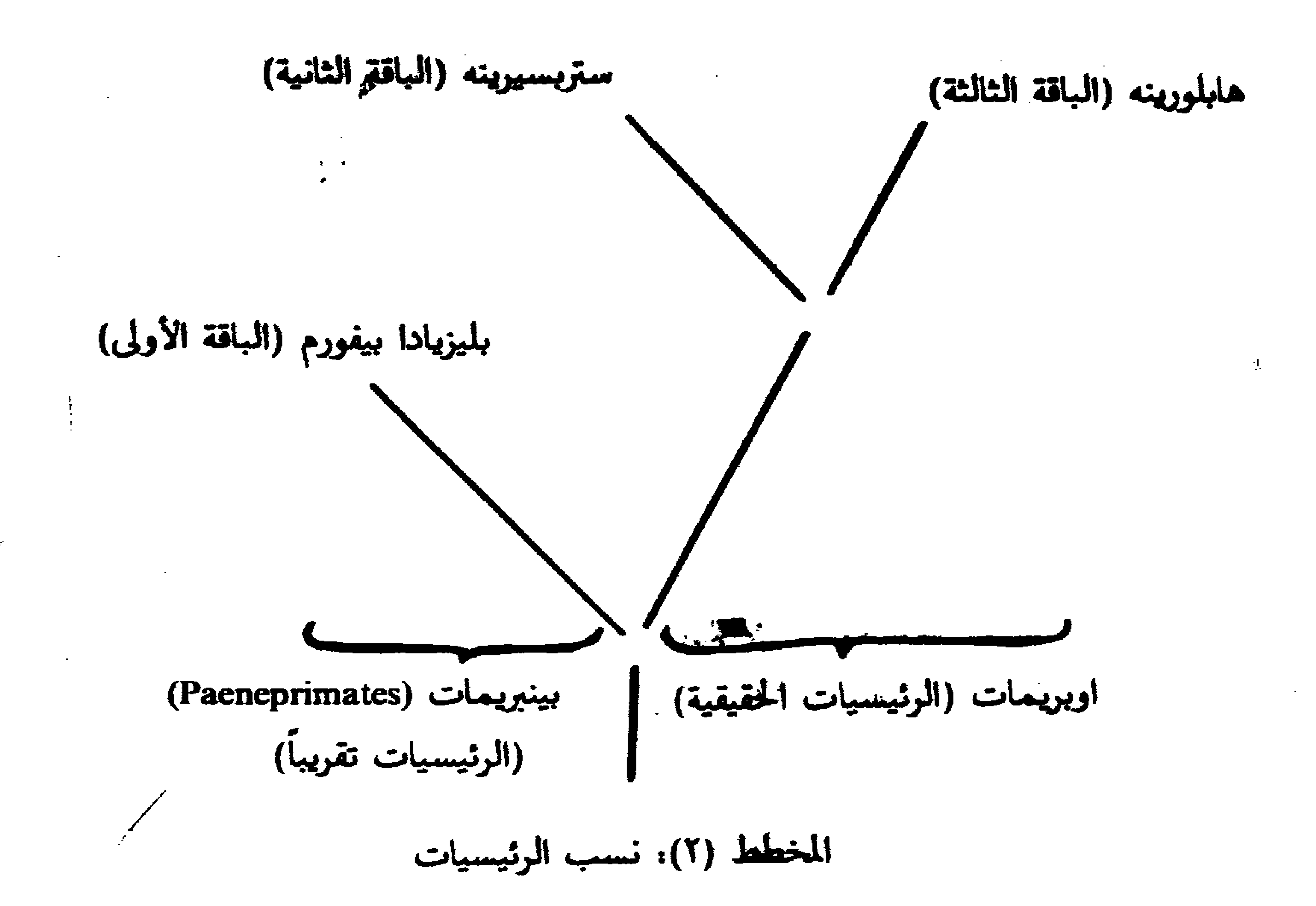
ستربسيرينه (تحت نسق) الباقة الثانية

آدابيده قديمة غير معروفة

هابلورينه (تحت نسق) الباقة الثالثة

أومومیده قديمة غير معروفة

المخطط (١): نسب (Phylogénie) الرئيسيات

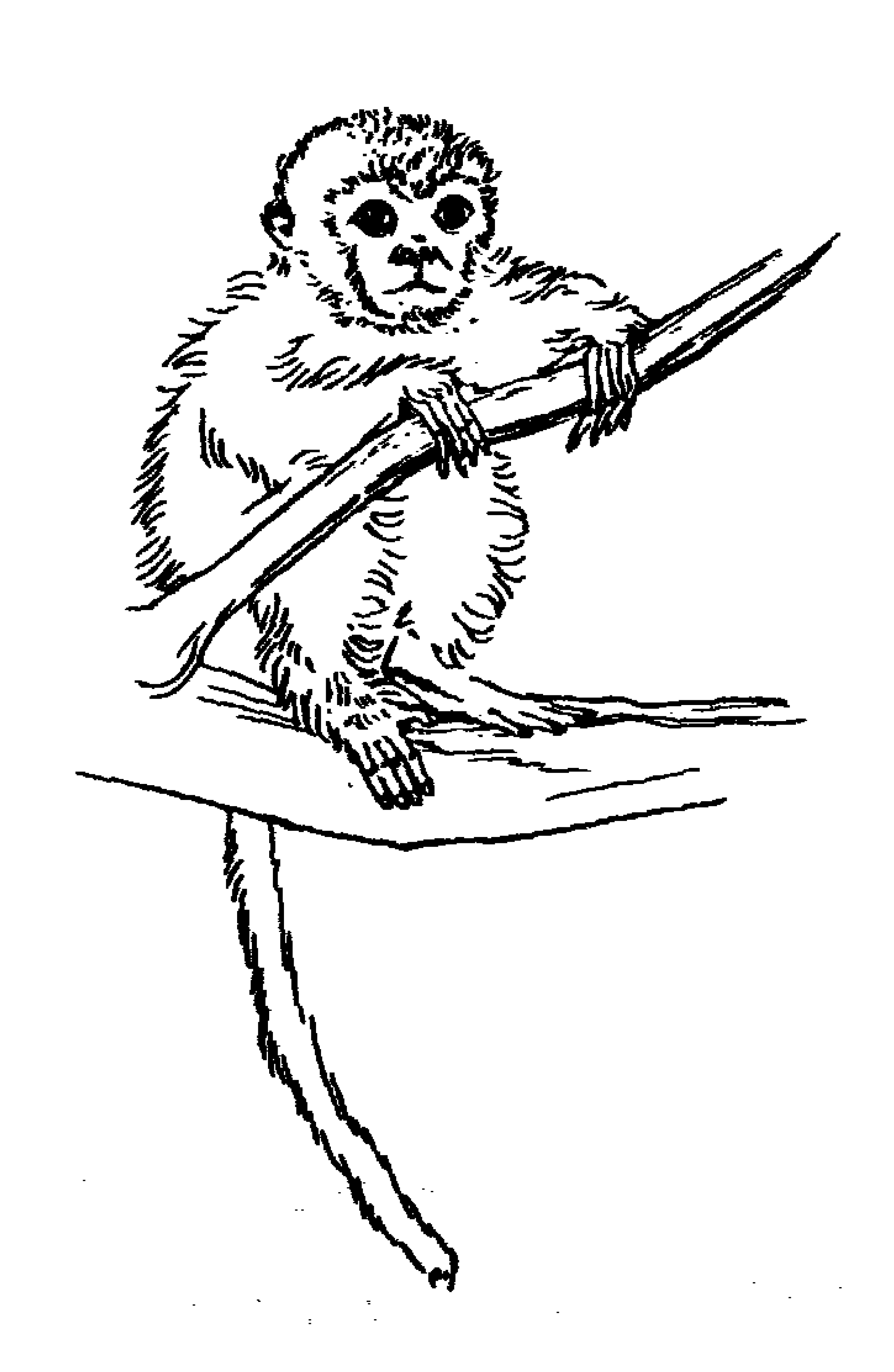


المخطط (٢): نسب الرئيسيات

ان فرع الهابلورينه يقسم نفسه إلى فرعين أصغر: تارسيفورم وسيميفورم. وفرع السيميفورم الصغير يقسم بدوره إلى فرعين أصغر: بلا ترينه وكاتارينه وهكذا. وفي إطار هذه الرؤية فإن الأنواع مصنفة حسب الاحفاد الأكثر محافظة: الاوبريمات مع الستربسيرينه والهابلورينه مع التارسيفورم والسيميفورم مع البلاترينه... الخ، ولكننا نجد أنواعاً قديمة جداً من الستربسيرينه، الغير متمايزة جداً (اسميناها سابقاً آدابينه) هي أصل الهابلورينه ونجد هابلورينة قديمة جداً، وغير متمايزة جداً (صنفناها سابقاً بين الأومومیده) هي أصل السيميفورم.

وهكذا لقد كنا في موقف الانتقال المفترض، تارسيفورم (اوموميدة - سيميفورم) الحاصل منذ حوالي ٤٢ مليون سنة وفي موقف احتمال الطبيعة العرقية الواحدة (monophyletisme) لهذه الأخيرة أي للسيميفورم، التي عرفت لزمن طويل تحت الاسم العام سيمين (Simiens) أي القرود أو، حتى، انتروبويد (Anthropoides) أي أشباه الإنسان والتي اعتبرت من قبل البعض القرود الحقيقية

الوحيدة وهذه الرئيسيات «الحديثة» أي السيميفورم تشترك في صفات عديدة بينها دماغ متطور، على حساب الوجه، اكثر من كل الأنواع السابقة المصنفة، أي على العكس من بروسيمين (Prosimiens) طلائع القرود، [المقسمة في هذا الكتاب إلى بليزيادابيفورم، ستربسيرينه، وتارسيفورم] بل انها، أي السيميفورم، تشترك في كون عظم الفك ملتحماً وفي فراغ منطقة الخشاء ومنطقة الانتفاخ الخلطي من الجبهة ولها نفس نظام الشراين ونفس تركيب مناطق الأذن وصفات كثيرة أخرى، تشريحية، بيوكيميائية وخلوية، تجعلنا نعتبر أصلها الواحد غير قابل للاعتراض عليه. وكما هو دائماً في البالنتولوجيا فإن أقدم قرد صغير، الذي عاش في أمريكا، وهو من نوع برانيسلا (Branisella) من عصر الاوليغوسن الأدنى، وجد في موقع سالا ـ لوريبي (Salla-Luribay) في بوليفيا (منذ حوالي ٣٥ مليون سنة) في عام ١٩٦٩ من قبل البالنتولوجي الفرنسي روبر هوفستتر (R.Hoffsteter). يمثل الشكل الكامل لقرود العالم الجديد (الشكل ٩). ونحن نصنفه بسهولة بجوار نوع سيبوس (Cebus)



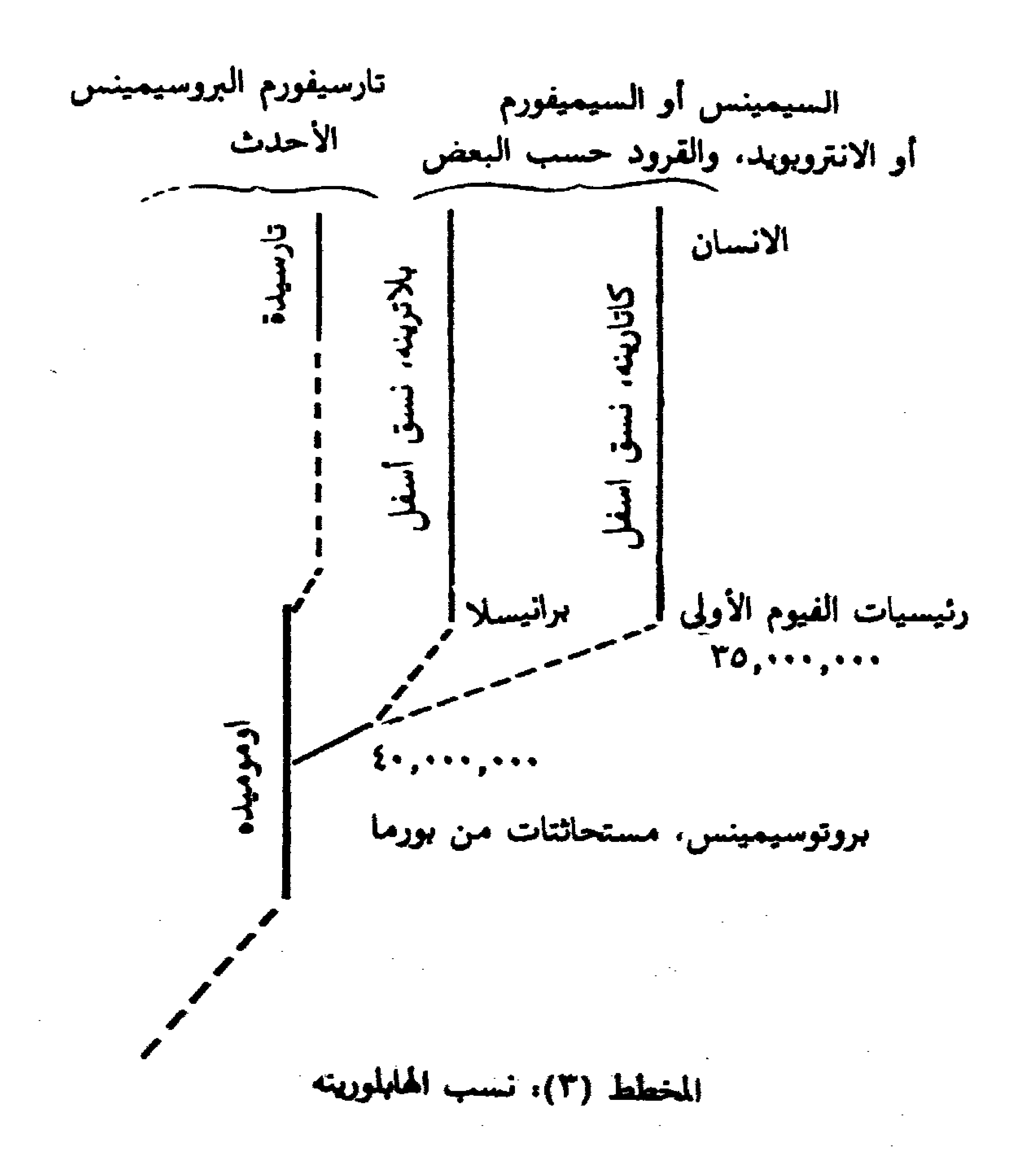
الشكل (٩): إعادة تشكيل البرانسيلا

وساميري (Saimiri). إن علم البالنتولوجيا لازال يجهل أصل هذه المجموعة من القرود التي تعيش في الغابات المدارية وشبه المدارية في امريكا الجنوبية والوسطى (٣٥٪ من الرئيسيات الحية تعيش هناك). البعض يرى هذا الأصل بين الاموميدة من شمال أمريكا والبعض يراه من اوموميده أفريقيا أو على الأرجح بين البروتوسيمين الافريقية ايضاً، قبل أن يحصل الانقسام الى بلا ترينه - كاتارينه. وفي الحالات الثلاثة كان يجب على الأسلاف القيام برحلة صغيرة بالقارب (٠الحديث هنا عن طوفان طبيعي للجذوع والفروع التي سارت في الماء على غير هدى) لأن امريكا الشمالية كانت مفصولة عن أمريكا الجنوبية بالمياه، وأفريقيا عن أمريكا الجنوبية بالمحيط الأطلسي الجنوبي الذي كان أضيق مما هو عليه الآن، ولكنه وصل مع ذلك حوالي الألف كم. وقبل أن نترك هذه المجموعة من القرود الصغيرة في العالم الجديد، التي تفرعت على هامش تاريخنا، يجب أن نقول بأنها تمثل على الأرجح مجموعة لها أصل واحد (monophyletique) فهي تشترك في صفات عديدة جداً مثل وتيرة الأنف السميكة (مما أعطاها اسماً قبيحاً) ومنخر واسع وانتفاخ في الأذن وفك بـ ٣٦ سناً (٢ قواطع، ١ ناب، ٣ أضراس أمامية، ٣ أضراس في نصف الفك) ولبعض النواع منها ذيل غير عادي ولاقط وهو في الحقيقة كَيد خامسة وهي اليوم ١٦ جنساً بينها الواتا (Alouatta) أو القرد النابح وهو اكبرها (يصل طوله حتى ٧٢ سم ووزنه ٧,٤ كغ) عكس السيبولا (Cebuella) وهو أصغرها (طوله من ١٣ - ١٥سم) إضافة إلى أجناس الهبال (Ouistitis) والقرود ذات العيون الواسعة والقرود ذات الرأس الكثيف الشعر (Capucins) ولاغوتريشي (Lagotriches) وتامارين (Tamarine) وأوكاريس (Ouakaris). وقد وجدت سبعة أو ثمانية أجناس حفرية بعضها اتى من باتاغونيا (Patagonie) وأخرى من الانتيل (Antilles) في جامايكا ومن اسبانيولا (Hispaniola) وفي أمريكا الوسطى وحتى مستوى فيراكروز (Vera Crus). وخلال ذلك الوقت فقد تطورت في العالم القديم مجموعة اخرى، من نفس مرتبة المجموعة السابقة، كما أن أصلها ليس أكثر وضوحاً وكل أنواعها الأولى المعروفة آسيوية ربما: فقد أعطت المواقع، من بورما

المؤرخة على الميوسن الأخير (٣٨ - ٤٠ مليون سنة) بقايا اسميت امفيبيتك وبونداونغيا (Amphipithecus Pondaungia) وهي قرود صغيرة لها ٣٦ سناً (٣ أضراس أمامية) ولكن يشك في تصنيفها، فإذا كانت تنتمي فعلاً للكارتارينه فإنه يجب، التقصي عن أصل المجموعة الأمريكية الشمالية ووصولها إلى آسيا عبر مضيق بهرنغ في الايوسن الأوسط (٤٥ مليون سنة) ثم وصولها إلى أفريقيا في الاوليغوسن (٣٥ مليون سنة) أو ربما يكون لها أصل أوروبي وانتقلت عبر هجرتين، واحدة إلى آسيا والأخرى إلى أفريقيا. ولكن ربما تكون أيضاً هي فرع من القرود الصغيرة التي تمايزت قبل أن تنقسم الكاتارينه والبلاترينه، ونحن نسميها بروتوسيمينس أو بروتوسيميفورم أي ما قبل القرود او ماقبل قرديات الاشكال، إن كل الكاتارينه الأوائل هي التي أتت وبالتأكيد من ترسبات الاوليغوسن في حوض الفيوم في مصر (٢٥ - ٣٦ مليون سنة) حيث على بعد حوالي ١٠٠ كم إلى الشمال من القاهرة تقوم ترسبات سماكتها ٣٠٠م تمثل جنة حقيقية للبالنتولوجين، إنها مصدر رائع لمعرفة تاريخنا. لقد وجدت في تلك الطبقات، إضافة إلى الكاتارينه، حوالي مئة نوع من الفقاريات، وستة أجناس مختلفة من الرئيسيات تنتمي إلى ثلاثة مستويات مختلفة، ثلاثة أجناس منها، هي الأكثر بدائية، قد جمعَت في عائلة متميزة جداً «البارابيتيسيدة» (Parapithecidae) والأجناس الثلاثة الأخرى صنفت في عائلتين، أكثر تطوراً بكثير، هما السيروبيتيسيده (Ciropithecidae) والبروبليوبيتيسيدة (Propliopithecidae).

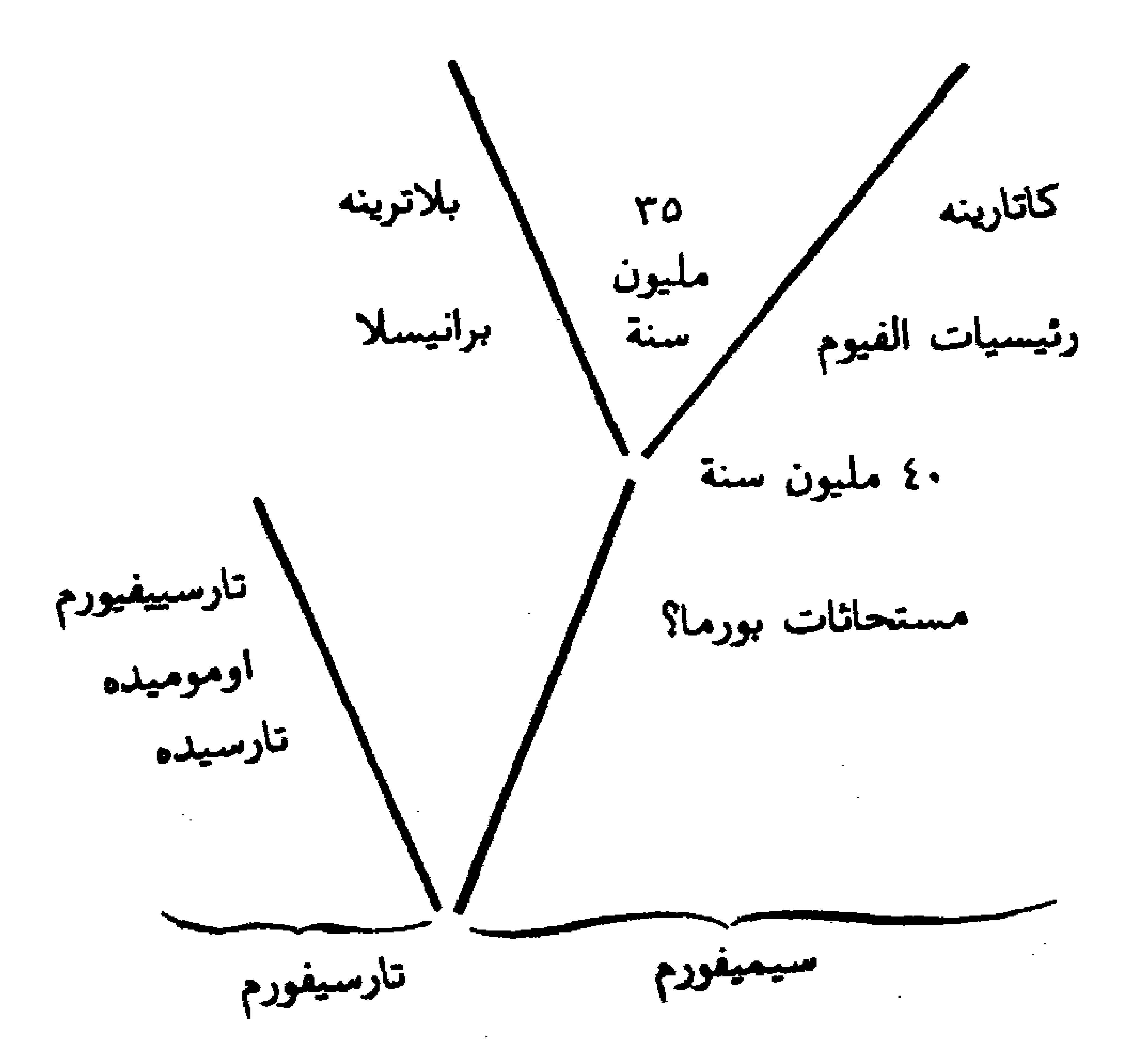
إن أجناس البارابيتيسيدة الثلاثة (Qatrania, Apidium, Parapithecus) هي مثيرة لأنها تعطي صورة عن كيف كانت الكاتارينه الأولى، التي أشرنا مراراً من قبل إلى أننا نجهل أصلها، وإلى أن المستحاثات الملتقطة منها، وحتى الأكثر قدماً، هي دائماً متطورة ومتخصصة لدرجة لا تسمح لها بأن تكون السلف لأي نوع كان. وهذه أيضاً حالة هؤلاء الشركاء الثلاثة وهم صغار في الحجم يسيرون على أربعة قوائم ويعيشون على الشجر ويتغذون بأوراق الأشجار من الغابات. وسوف نرى كيف أن لهم ميزة ضخمة، لأنهم يقدمون للبالنتولوجيين، المحبطين بشكل

أبدي، فكرة عن الكاتارينه الأوائل، مؤسسي الفرع الذي يحملنا. ويتفادى البالنتولوجيون اطلاق كلمة الوسيط عليهم مستعيضين عنها بكلمة انتقالي. وكالعادة فإن هذه الأشكال القديمة جداً تظهر بنفس الوقت صفات متقاربة (Plesiomorphes) (الشكل الخارجي للاذن مثل حلقة) ولها ثلاثة أضراس في نصف الفك مما يجعلها تشبه البلاترينه المحافظة، ولها أيضاً صفات أخرى متباعدة (apomorphes) مثل وجود ثلاثة جذور لكل الأضراس الامامية عدا الضرس الامامي الثاني الأعلى. ووجود حديات، حدود، خاصة على الثلاثة اضراس الامامية العليا مما يشكل منها عائلة واحدة، أو عائلة عليا منفصلة تتفرع من جذع بروتوسيمين قبل الانقسام إلى كاتارينه ـ بلاترينه أو في مستوى المرحلة الباكرة من الكاتارينه أو، حسب البعض، المرحلة الباكرة من البلاترينه.

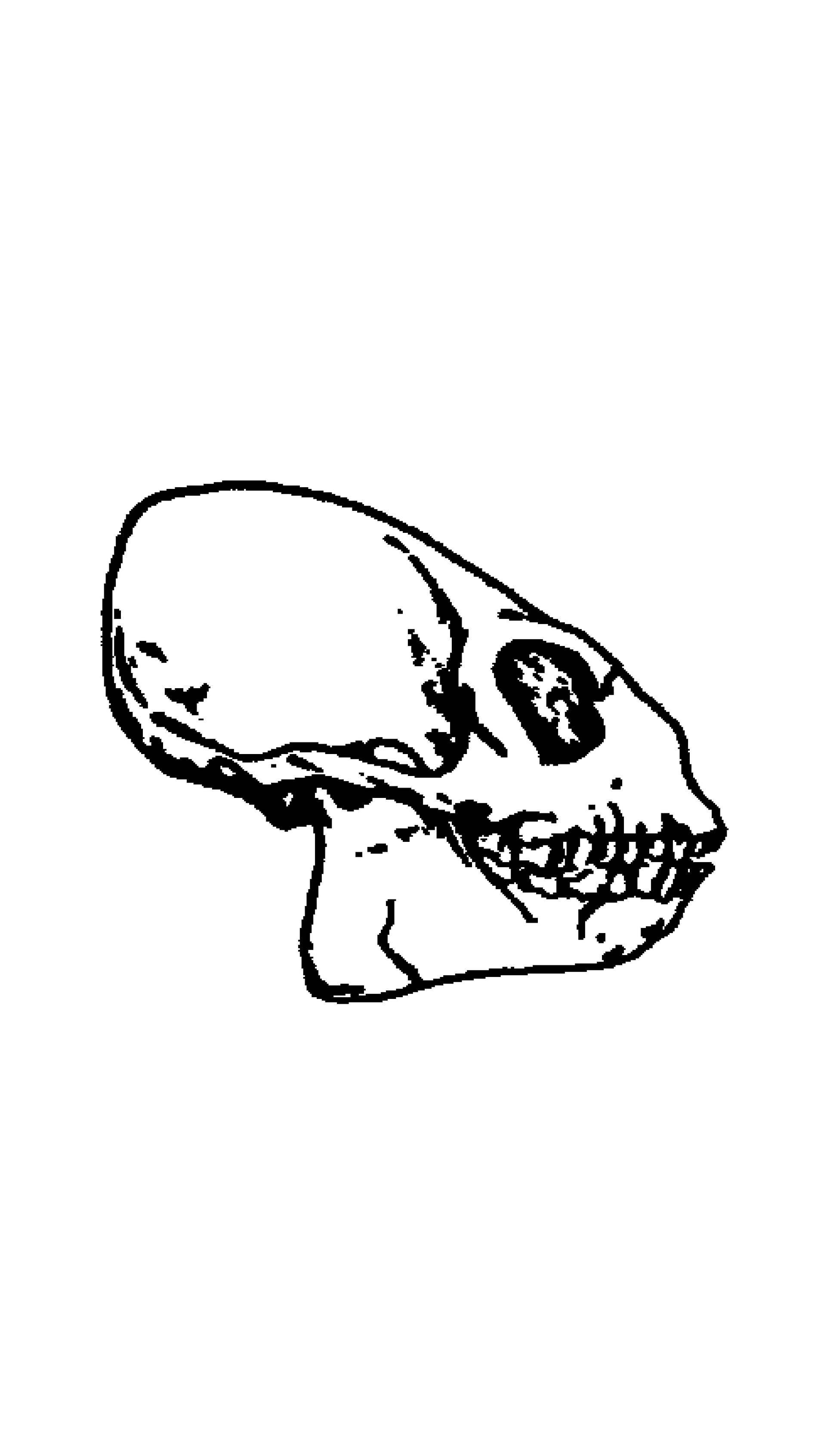


المخطط (٣): نسب الهابلورينه

لقد كان البارابيتك قرداً صغيراً جداً، بحجم القرد الصغير الذي يعيش الان في الكونغو المسمى تالابون (Talapouin). وكان له ٣٦ سناً مثل اسلافه الاموميدة وأعمامه من العالم الجديد. والضرسان الاماميان، من الأسفل، لهما حدان مثل الضرسين الأماميين (الوحيدين) لدى الإنسان وقد اعتبرت هذه الصفة البسيطة من قبل أجيال من البالنتولوجيين (لأن البارابيتك معروف منذ مطلع هذا القرن) دلالة قرابة بينه وبين الإنسان. ولكن يبدو أنه يجب اعتبار هذه الصفة دليل التغذي بالأوراق، والانتظار حوالي ١٠ مليون سنة قبل أن نتحدث عن قرابة حقيقية (الشكل ١٠). الأبيديوم (Apidium)، واسمه ماخوذ من الثور المقدس لدى المصريين، والذي لم يستطع اوسبورن (Osborn) تمييزه عام ١٩٠٨ مثلما لم يستطع كوفييه قبله بقرن تمييز الأدابيس من مونتمارتر، هو أيضاً قرد شجري صغير له أطراف خلفية مكيَّفة للقفز ووجه قصير يشبه وجه البارابيتك، لكنه أصغر واخف منه. ويشبه في حجمه النوع الذي وجد في تيتي (Titi) والمسمى (Callicebus) او القرد المسمى أوتوس (Aotus)، بينما يشبه في طوله وحركته نوع ساميري



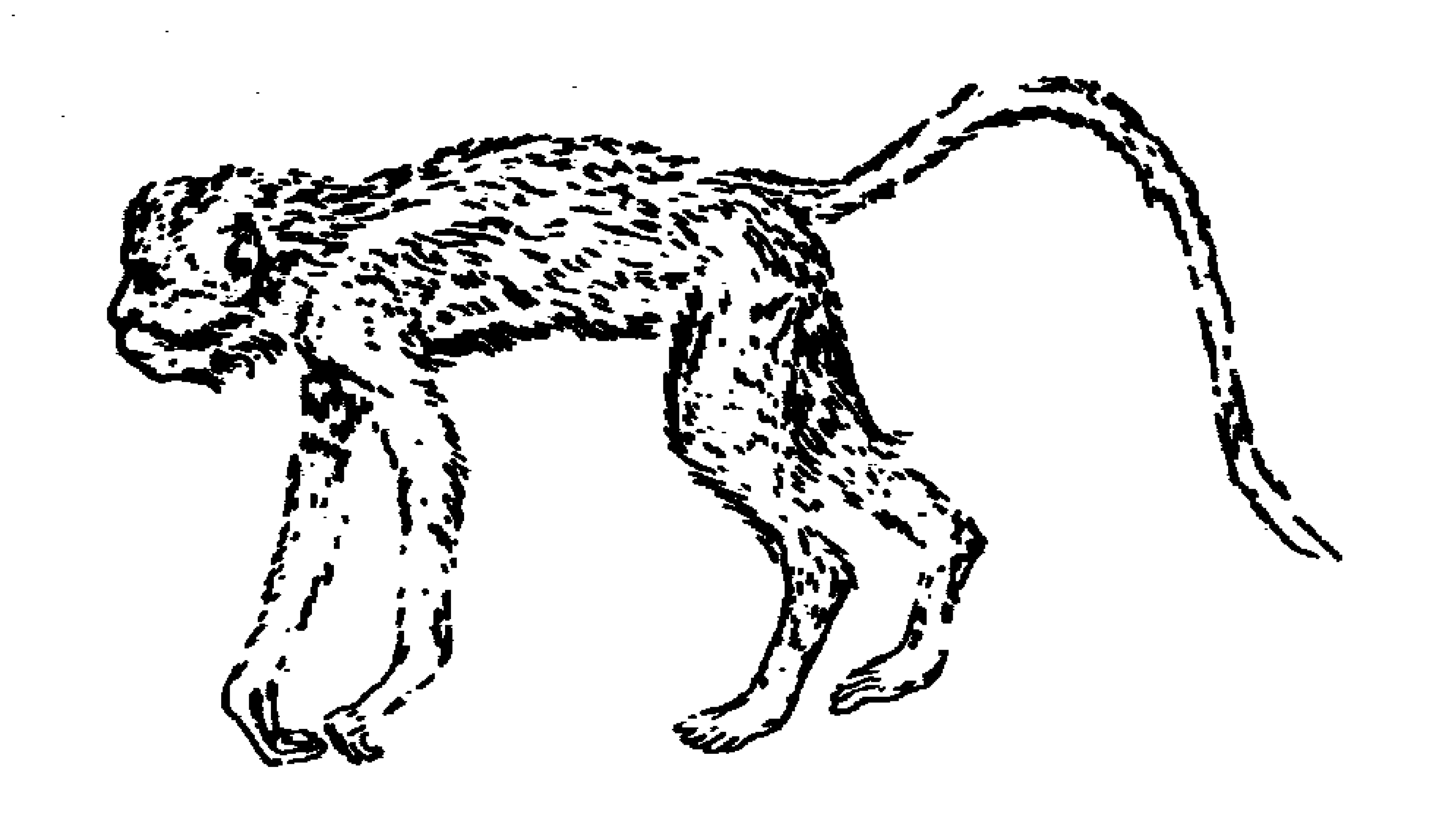
المخطط (٤): نسب الهابلوريتة




الشكل (١٠): جمجمة، وإعادة تشكيل الآبيديوم

أو سبوس (Cebus) من جنوب أمريكا. واما نوع قطرانيا (Qatrania) فهو أصغر وبنيته أبسط، وقد اتى مثل الاوليغوبيتك (Oligopithecas) الذي سوف نتحدث عنه لاحقاً من السوية الأكثر قدماً في الفيوم والمؤرخة بين ٣٥ - ٣٦ مليون سنة.

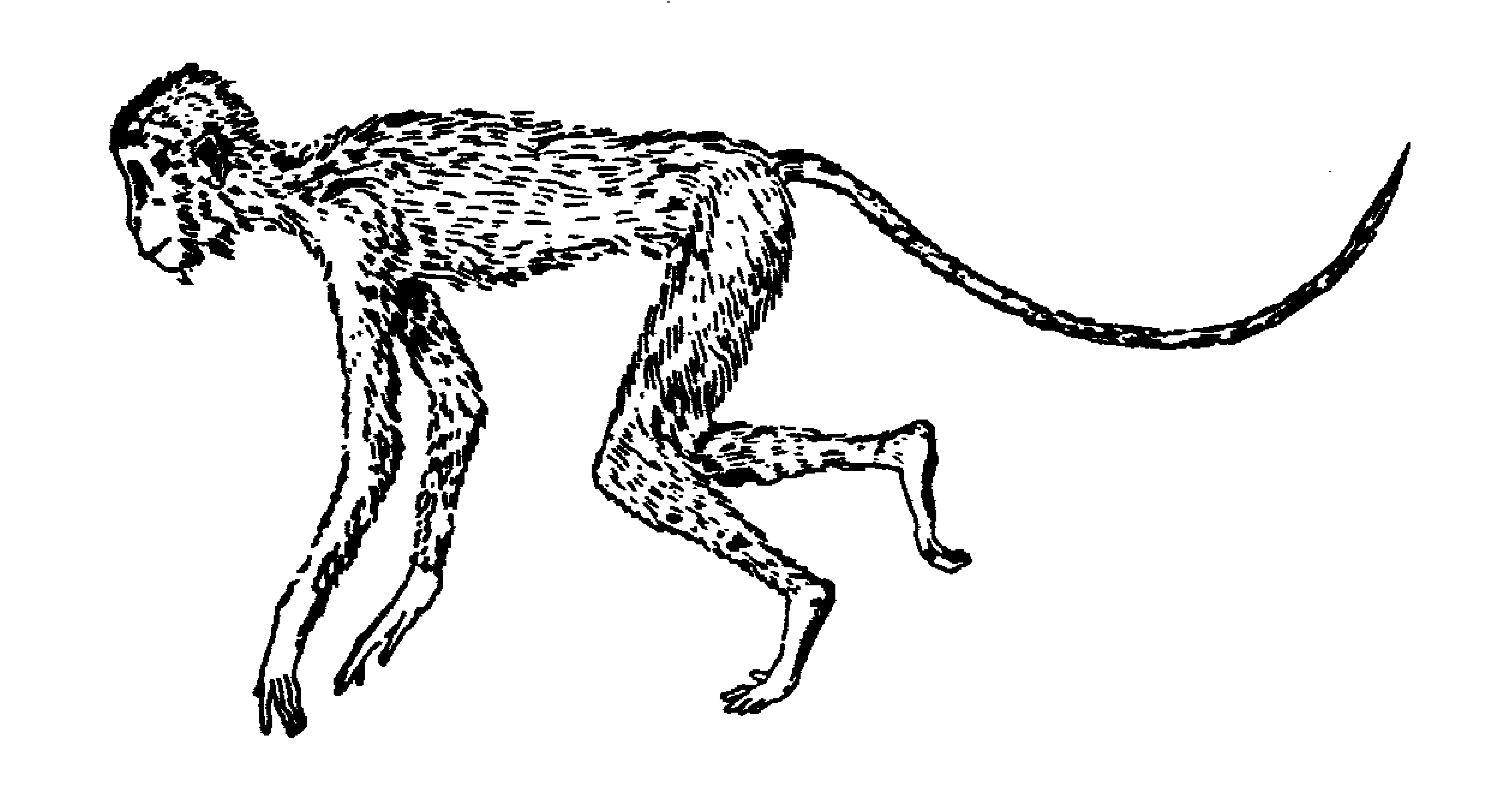
بين الأجناس الثلاثة الباقية واحد يعود إلى قرود صغيرة مسماة اوليغوبيتك والجنسان الآخران يسميان، الأول، بروبليوبيتك (Propliopithecus) والآخر القرد المصري (Aegyptopithecus) وهما من حجم البارابيتك وربما أصغر بقليل (٣٠ سم مثل القردساميري في جنوب أمريكا) إن الاليغوبيتك هو أول كاتارينه كان له تركيبة اسنان تشبه اسناننا: ٣٢ سناً موزعة في: ٢ قواطع، ١ ناب، ٢ أضراس، امامية، ٣ أضراس في نصف الفك. ولكن في هذه المرة فإن الضرسين الأماميين مختلفان جداً الواحد عن الآخر. ويحافظ الأوليغوبيتك على صفات بدائية في بنية تيجان الأضراس ذات البروز المنخفض على شكل حدبتين (bilophondonte) مما يدل على نظام التغذي بالأوراق والحشرات. وبالاضافة إلى صفات اسنانه التي تشبه مثيلاتها لدى القرود الكبيرة فإن شكل نابه الأسفل مثل الموس وللناب الأعلى وجه أمامي متآكل. لذلك فإن تصنيفه يبقى غير أكيد. (الشكل ١١)



الشكل (١١): إعادة تشكيل الأوليغوبيتك

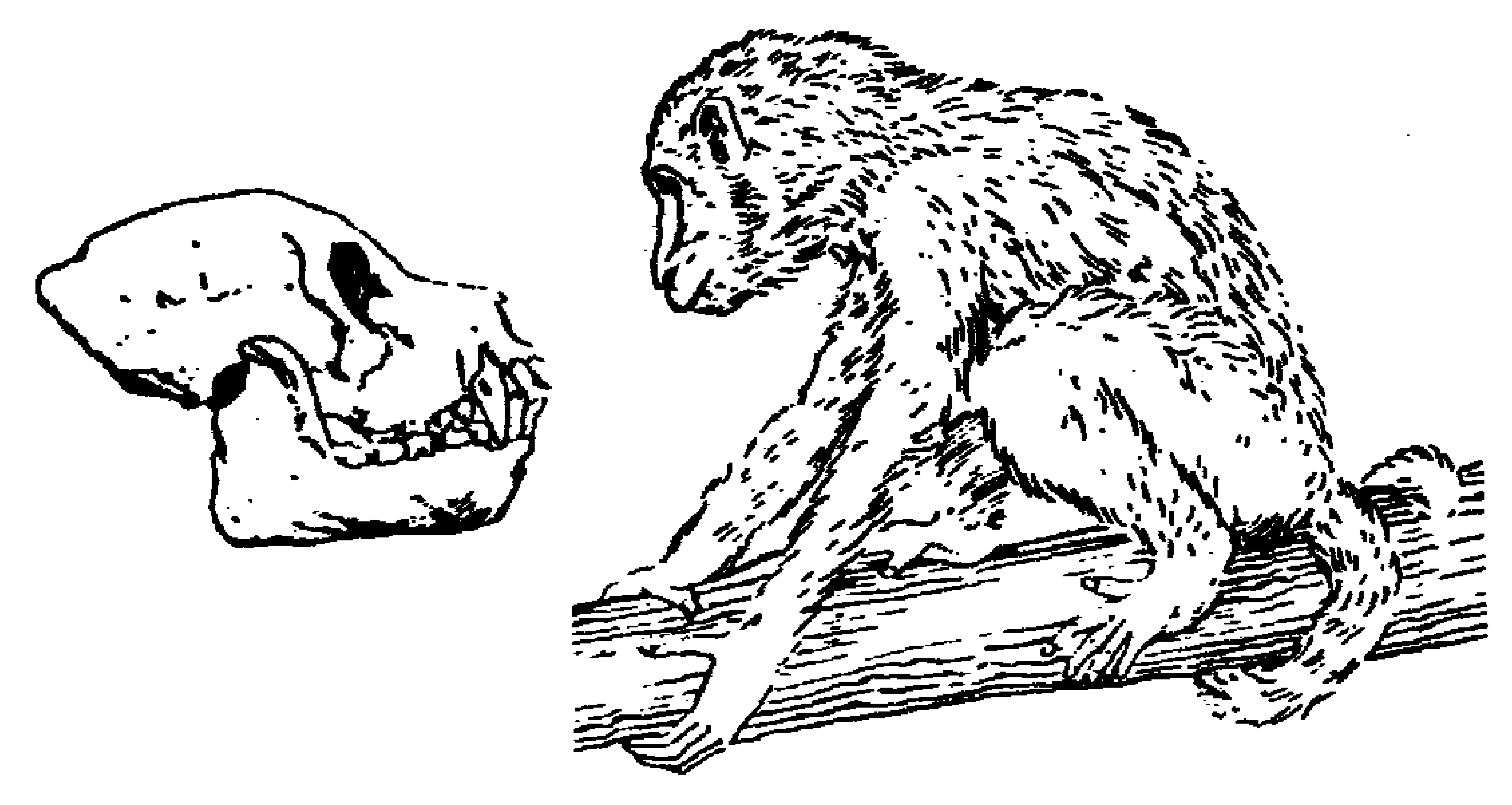
إن الجنسين الاخرين، البروبليوبيتك والقرد المصري هما الأقرب لنا بلا شك وهما مصنفان أحياناً على جنس البروبليوبيتك، وربما يمثلان أسلاف كل الرئيسيات العليا الأخرى من العالم القديم. إن البروبليوبيتك الذي ظهر قبل القرد المصري بقليل قد شد نظر البالنتولوجيين منذ زمن طويل: اسنانه (٣٢) سناً فيها قواطع وانياب صغيرة وهي مغروسة في الفك بشكل عامودي والأضراس الأمامية من نفس الحجم وبنيتها مشابهة أيضاً. إن الضرس الامامي الأدنى له بروز واحد، وليس اثنان، اضافة إلى بوادر بروز آخر. كما أن الأضراس لها حجوم متساوية تقريباً وتيجان منخفضة مثل اسنان الانسانيات. ولكن السؤال الذي يطرحه البالنتولوجيون لا زال هو نفسه ويجب علينا أن نطرحه بنفس الطريقة، هل البروبليوبيتك هو من نوع الانسانيات أم أنه نموذج آخر من الرئيسيات، طوَّر، بشكل متواز، وبلا شك، متقدم، مع الإنسانيات، أسناناً مشابهة مكيَّفة مع نظام غذائي يعتمد على الأعشاب الليفية. ودون أن يجرؤ البالنتولوجيون على جعله سلفاً قريباً للإنسان وحتى لا يخطئون فقد صنفوه في عائلة خاصة البروبليوبيتسيدة ووضعوا هذه العائلة في عائلة أعلى تضم بنفس الوقت الانسانيات والانسنيات. (الشكل ١٢)

وفيما يتعلق بالقرد المصري، الذي يعتبره البعض كما قلنا مجرد نوع من البروبليوبيتك فهو معروف، بتصاعد، بشكل افضل ليس فقط من خلال الاسنان



الشكل (١٢): إعادة تشكيل البروبليوبيتك

والفكوك دائماً وإنما من خلال الجماجم وعظام الهيكل العظمي. له أسنان تشبه اسنان القرود الكبيرة: انياب كبيرة. أضراس امامية في الفك الاسفل مختلفة عن بعضها كثيراً. الأضراس الامامية الأولى طويلة وقاطعة، والضرسان الثاني والثالث في الفك الأسفل متطوران بشكل كبير، وحجم الأضراس يتزايد من الأول باتجاه الثالث، ويوجد انتفاخ خامس، وان كان بسيطاً، في الضرس الأخير، وللفك السفلي سواعد عريضة مرتفعة وله عرف سهمي يدل على تطور عضلات المضغ، وهناك تحول في جمجمته ودماغه من حيث ارتفاع الجبهة واتساع مدى الرؤية وضيق فلقات الأذن، مع أن الدماغ صغير جداً (٢٧ سم^{٣}) (الشكل ١٣). إن القرد المصري له الكثير من الحظ ليكون سلف الدريوبيتك الذي سنتكلم عنه فيما بعد، والذي هو أصل القرود المسماة البونجيدة (Pongidae) والانسانيات. ولكن القرد المصري وهو المؤرخ على حوالي ثلاثين مليون سنة (الاوليغوسن الأعلى) يحمل على ما يبدو صفات قديمة: بوز طويل، عظم الأنف بارز كثيراً إلى الأمام، محاجر العين كبيرة مع غياب القناة السمعية الخارجية... الخ. كل ذلك لا يمنع من اعتباره من الانسنيات القريبة جداً إلى أصلنا، إن لم نجعله جزءاً منها. لقد كان للقرد المصري حجم جيد (بحجم الجيبون الحالي تقريباً) وقد تغذى بخاصة بالنباتات وربما قليلاً بالثمار، سار على أربع، على الأرض وهو متسلق رشيق وله أطراف أمامية وخلفية قابضة على الأشياء وذيل طويل.



الشكل (١٣): جمجمة، وإعادة تشكيل القرد المصري (إيجيبتوبيتك)

إن منطقة الفيوم الغنية، التي اكتشفها الجيولوجي الالماني شفاينفورت (Schweinfurth) في ١٨٧٩ ثم مسحها ريتشار مارغراف (R.Markgraf) منذ ١٩٠٦ ثم نقبت من قبل البالنتولوجي الأمريكي الوين سيمونس (E.Simons) منذ ١٩٦١ هي ذات دلالة بالغة من أجل فهم تاريخ الرئيسيات وعصر الاوليغوسن (الجزء بين ٣٥ ـ ٢٥ مليون سنة) وفهم تطورنا. ولكن دراسة ما أظهرته هذه المنطقة لا يمكن أن تمر، كما هو دائماً، دون طرح اسئلة جديدة. فكيف تم مثلاً المرور من الاوموميدة، إلى هذه الاشكال التي تنتمي إلى الكاتارينه مع أن البارابيتك والابيديوم والقطرانيا والاوليغوبيتك تدل على حالة انتقالية، ولماذا فجأة (بالمعنى الجيولوجي طبعاً) يكون عصر الايوسن في أوروبة وآسيا وأمريكا الشمالية غنياً بأنواع كثيرة من الاوموميدة المتكيفة تماماً مع البيئة في حين أن الاوليغوسن الافريقي يقدم هذه العينة من القرود التي وصلت مرحلة التطور اللاحقة ولم يبق أي ممثل من المرحلة السابقة.

لقد طُرحت فرضيات كثيرة ونحن نتبنى هنا محاولة التفسير المناخي. إذ عرفت اوربة في نهاية الايوسين تحولاً مناخياً هاماً من مناخ دائم الحرارة والرطوبة إلى آخر موسمي وقد صعب قيام الغابات، مع ظهور المواسم الجافة، فتراجعت تدريجياً نحو الجنوب وقد تراجعت معها أغلبية الرئيسيات البدائية (ستربسيرينه ـ اوموميده ـ تارسيده) وهذا ما يفسر الانتشار الحالي لليمور والفالوغ والاندريس والشيروغال والطوريس والتارسير. وعلى العكس فإن رئيسيات أخرى تأقلمت مع ظروف

التبدلات الموسمية الجديدة، من خلال تطوير مناطق الرؤية والسمع على حساب مناطق الشم، وحسّنت تقديرها للمسافات وامتدت قشرة المخ بشكل سمح بإمكانيات أكبر للرد على الشروط الجديدة للبيئة من خلال التصرفات المناسبة، وهذه الرئيسيات هي التي أصبحت السيمين والسيميفورم. إن تطور المخ السريع (en coupe) والتصرفات المتكيفة لهذه الرئيسيات الجديدة سمح لها بمواجهة البيئة المتقلبة ذات المناخ الموسمي وسمحت لها بنفس الوقت بالاحتفاظ بتجانس شكلي معين في حين ان حيوانات أخرى قد تجاوبت من خلال تطوير تخصصها. هذا التوجه الجديد للتطور يسمح باستكشاف التطور اللاحق.

* * *

بعد هذا الانطلاق الرائع في حياة الكاتارينه الأولى من عصر الاوليغوسن المصري، بظهور ابيديوم، بارابيتك قاطرانيا، أو ليغوربيتك بروبليوبيتك والقرد المصري، سنرى ما الذي سيحصل في العصر اللاحق من ١٥ - ٢٥ مليون سنة الذي يقع بشكل عام في الميوسن الأدنى (١٦ - ٢٢,٥ مليون سنة). انه من المنطقي ان نضم القرود المختلفة التي نعرفها في ثلاثة مجموعات: أولاً السيركوبيتك (Cercopitheques) أو القرد الصغير ثم البليوبيتك (Pliopitheques) الذي يعتقد أنه أتى من البروبليوبيتك وأخيراً الدريوبيتك الذي يمكن أن يكون قد أتى من البروبليوبيتك عن طريق القرد المصري. وهكذا فافريقيا وحدها هي التي تعطي الاجابات الاولى، وهي اجابات غامضة فيما يتعلق بالسيروبيتك (Victoriapitheque Prohylobates) ولكنها أفضل فيما يتعلق بالبليوبيتك (Dendropitheque) بينما هي اجابات رائعة فيما يتعلق بالدريوبيتك.

(Proconsul, Limnopitheque, Rangwapitheque) لقد كان يجب انتظار اتصال السطح القاري الافريقي - العربي والآسيوي منذ حوالي ١٦ - ١٧ مليون سنة وظهور الجسور البرية المتعاقبة لنرى نشوء الحركة بين افريقيا وبين اوراسيا.

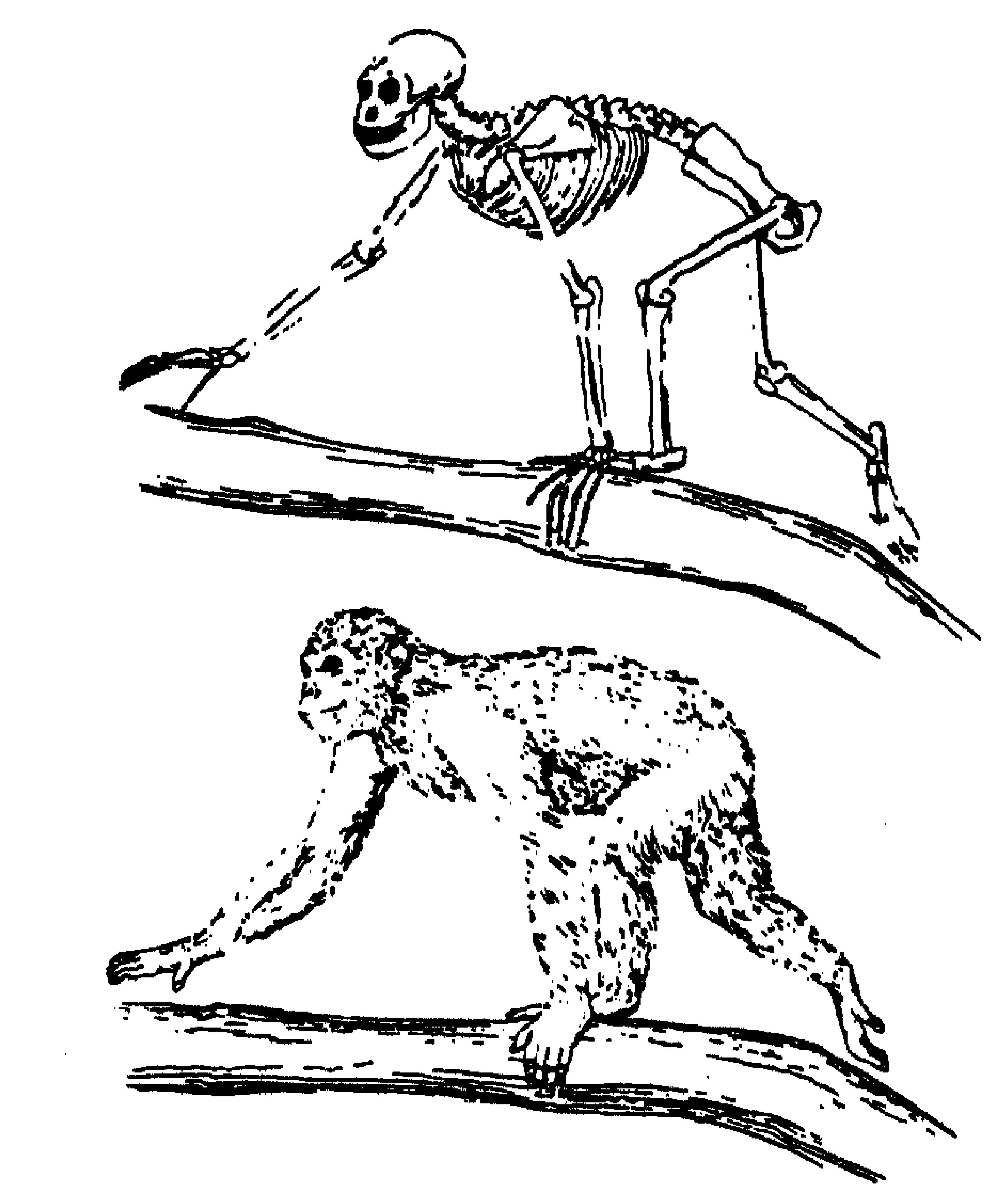
وقد انتشر كل من السيركوبيتك والبليوبيتك والدريوبيتك في آسيا وأوروبة في نفس الوقت الذي تابعوا فيه تطورهم في افريقيا، بينما انبثقت ايضاً مجموعات أخرى.
إن أقدم اشكال السيركوبيتك، هي فيكتورياپيتك Victoriapithecus من جزيرة روزنغا (Rusinga)، في بحيرة فكتوريا في كينيا، ومن أوغندا، وبروهيلوبات (Prohylobates) من مصر ومن ليبيا. والبروهيلوبات بدائي جداً. صغير أو متوسط الحجم يأكل الثمار والأوراق. بينما الفيكتوريابيتك هو اكثر حداثة وحجمه صغير وربما هذان النوعان يبشران بأنواع أخرى، الأول بأنواع كولوبينه (Colobinae) والثاني بالسيركوبيتك بالمعنى الدقيق (Cercopithecinae) المجموعة الثانية هي البليوبيتك التي يوضحها الدندروبيتك من عصر الميوسن الادنى والأوسط من مواقع جزيرة روزنغا في كينيا. إن الدندروبيتك قرد صغير، بحجم السيامانغ الحالي، يتغذى بالثمار والأوراق ويرى الكثير من الباحثين فيه أصل الجيبون. وهكذا فهو أقدم نوع في الهيلوباتيريه (عائلة الجيبون والسيامانغ) وهو النوع الوحيد المعروف من افريقيا ولكن، كما هو عادة، فإن الصفات التي استخدمت في هذا التقارب مع الجيبون، اعتبرها البعض كدليل تكيف متوازٍ أو أنها صفات بدائية تشترك فيها كل الأشكال الأولى. إذا كان الدندروبيتك أصل الجيبون فإنه في كل الأحوال لم يطور أجهزة التنقل لديه التي كانت متكيفة بشكل رائع للتنقل عن طريق التعلق بواسطة الأطراف الامامية (التأرجح)، ورغم تشابه الهيكل العظمي فإننا لا نستطيع إعطاء فكرة عن هذا التقارب، من أي نوع كان، مع قرد ارينه (Araignée) من امريكا الجنوبية ومع آتل (Atele) إذا استثنينا، ذنبها اللاقط.

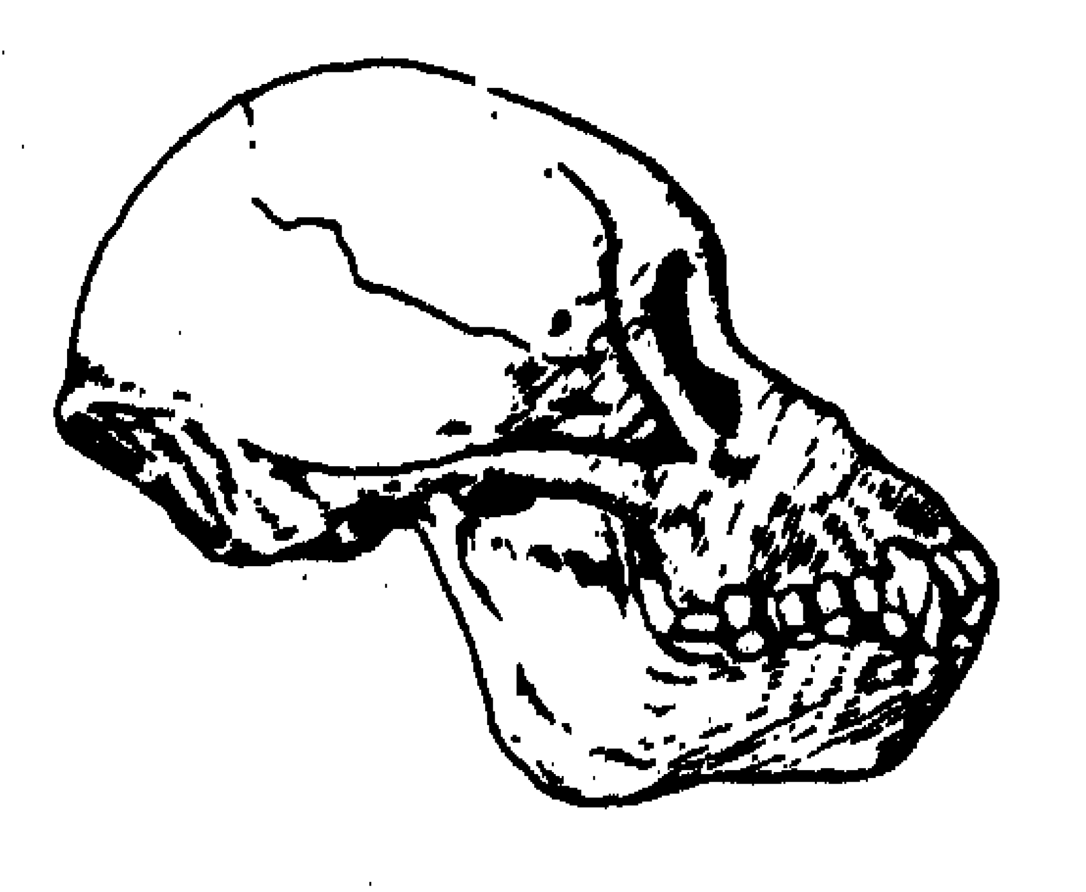
لكن المجموعة التي تعنينا بالدرجة الأولى هي الدريوبيتك الناجح، التي نستطيع أن نجد فيها، بشكل أو بآخر، جذورنا العائلية وممثلوها هم من حجم الجيبون الصغير او انثى الغوريلا وهم يشتركون في صفات عديدة منها: انياب كبيرة وعامودية، ولكن ليست ضخمة بشكل كبير، القواطع نسبياً صغيرة وعامودية وهناك فراغ (Diastemes) بين القاطع الثاني الاعلى وبين الناب، والضرس الامامي الأول الأدنى له حافة واحدة، بينما الأضراس لها حواف متطورة تغطي المينا الرقيقة،

الأضراس السفلى لها خمسة حواف تشكل حرف Y، ولها قوس ضعيف، عظم حواجب فوق محاجر العين، والمحاجر كبيرة وعظام الجمجمة ناعمة. الوجه بارز إلى الأمام بشكل متوسط ولها قناة سمع خارجية وجمجمة بحجم ١٥٠ سم٣ تشبه جمجمة الجيبون وهيكلها العظمي اخف، بوضوح، من هيكل الشمبانزي مما يدل على تكيف بالسير على أربع وبالعيش على الشجر والركض وبالقفز ولها مفاصل رائعة للمعصم والكوع التي هي ربما بواكير التأرجح. (الشكل ١٤)

ويميز أحياناً ثلاثة تحت - جنس من الدريوبيتك الأفريقي وهم الليمنوبيتك (Limnopithecus) والبروكونسول (Pro-Consul)، القنصل كان اسم شمبانزي شهير من حديقة الحيوانات في لندن، والرانغوابيتك (RangwaPithecus). وكل الأنواع الثلاثة كانت متعاصرة، لأنها أتت من سوية الميوسن الأدنى وبداية الميوسن الأوسط. كما كان لها أب واحد لأنها أتت من نفس المواقع في كينيا وأوغندا وكانت تعيش في بيئة صحراوية أو في سافانا مشجرة. وهذه القرود الكبيرة كانت تأكل الفواكه، وأكبرها ربما تغذى بالأوراق. وقد رأى عديد من الباحثين فيها سلفاً مقبولاً للإنسان كما اعتبر أحد الأنواع الافريقية، وهو الدريوبيتك الأفريقي (البروكونسول)، من الكينيابيتك الذي اعتبر بدورة السلف المباشر للاوسترالوبيتك (Australopithecus). حتى أن لويس ليكي (L.leakey)، يدهشنا في حديثه عن انسان كينيا (Kenyanthropus) مندفعاً بحرارة اعتقاده هذا، ونحن نعرف اليوم ان انحدار الإنسان هو ليس بهذه المباشرة أو البساطة. ولكننا نعلم بأننا والقرود الافريقية الكبيرة أقرب إلى بعض أكثر مما كنا نتخيل لوقت طويل. هذا يعطي الدريوبيتك مكانة الشرف لأنه يمثل، بلا أدنى شك، غطاءً هاماً للانسنيات من الميوسن الأوسط التي في إطارها ظهرت الانسانيات اللاحقة.

لقد استطلعنا حتى الآن حول الحدث المركزي في قلب الميوسن فمنذ حوالي ١٧ مليون سنة دخلت أفريقيا، او على الأقل منطقة السطح الأفريقي - العربي في اتصال مع اوراسيا وأغلق البحر المسمى تيتس (Tethys) الذي وصل البحر المتوسط بالمحيط الهندي، وهذا النوع من التحول لم يمر دون نتائج مضاعفة مناخية وجغرافية: تغير في نظام الرياح رطوبة وجفاف في المناخ، انفتاح في البيئة، كما





الشكل (١٤)، جمجمة، وهيكل عظمي، وإعادة تشكيل الدريوبيتك.

بدأت الجليديات تتمركز في القطب الجنوبي وفي ايسلندا، وفيما يخص التاريخ الذي يعنينا فإن اتصال اليابسة سمح بانتقال حيوانات كثيرة، التي تكيف، مع تبدل المناخ، عدد كبير منها مع البيئة الجديدة الأقل أشجاراً. (خارطة ٣، خارطة ٤)

إن المجموعات الثلاث التي عرفناها من الرئيسيات، من عصر الميوسن الأدنى الافريقي قد استفادت من الجسر الذي حصل آنئذ. فظهر السيركوبيتك فجأة في آسيا وفي اوروبة ظهرت أنواع:

(Macaque, Mesopitheque، Dolichopitheque، Paradolichopitheque، Procynocephale، Presbytis، Pygathrix، Nasalis).

وربما النوع الشهير الأورويتك (Oreopitheque).

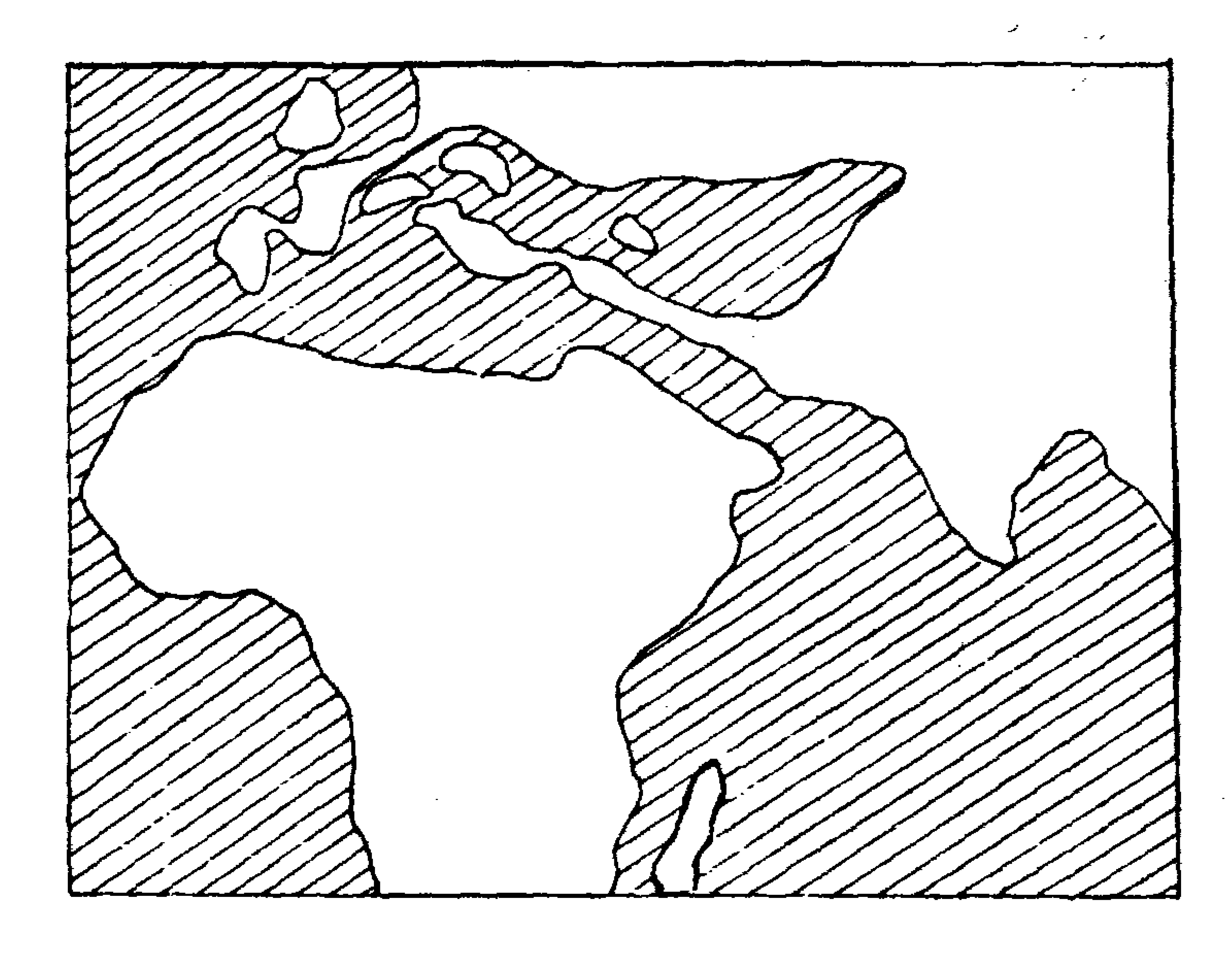
لقد انتشر البليوبيتك على امتداد اوربة بينما ظهر في آسيا احفاده المحتملون الجيبون والسيامانغ، وفيما يتعلق بالانسنيات فإنها سوف تتابع تطورها الرائع وتنوعها تحت اسم الدريوبيتك ثم أنواع:

Ouranopithecus، Sugrivapithecus، Rudapithecus، Bodvapithecus، Sivapithecus، Gigantopithcus، Ramapithecus.

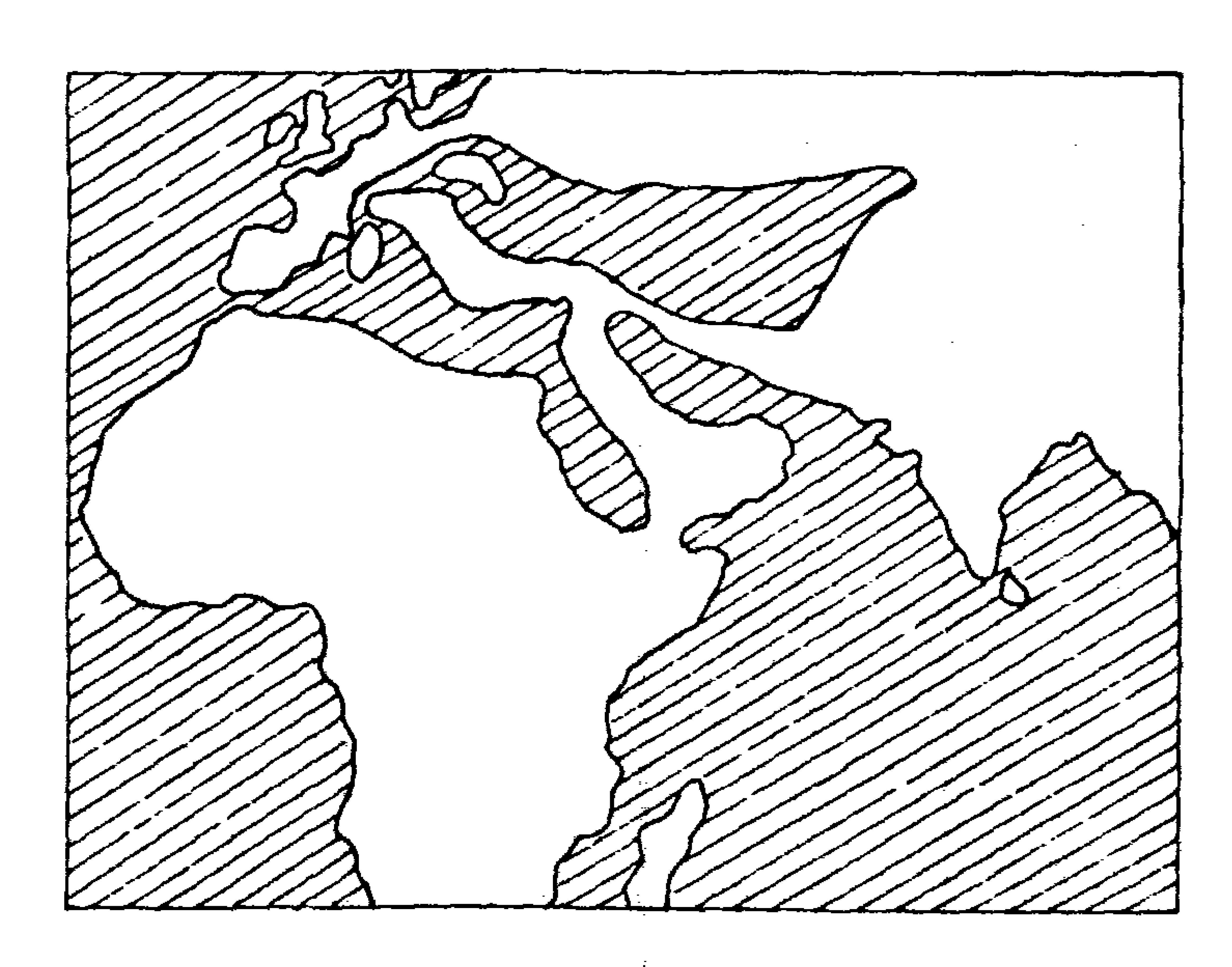
وأكثرها تمكن من التكيف في الوسط الجديد الذي نشأ في ذلك الحين.

السنين	سيركوبيتك	بليوبيتك	دريوبيتك
اوراسيا ١٦,٠٠٠,٠٠٠	ماكاكا بارادوليكوبيتك دوليكوبيتك بيزوبيتك	بليوبيتك	اورانوبيتك جيمانتوبيتك رامابيتك دريوبيتك
الممر ١٧,٠٠٠,٠٠٠			
افريقيا ١٨,٠٠٠,٠٠٠	فيكتوربابيتك بروهيلوبات	دندروبيتك	بروكونسول ليمانوبيتك رانغوابيتك

المخطط (٥): استخدام الممر الافريقي - الآسيوي من قبل الرئيسيات العليا



الخارطة (٣): العالم القديم قبل ١٧ مليون سنة (إفريقيا قارة منعزلة).



الخارطة (٤): العالم القديم بعد ١٧ مليون سنة، ظهر ممر بين إفريقية وأوراسيا.

بين السيركوبيتك فإن الميسوبيتك، هو أوروبي ومن الشرق الأدنى (إيران) والدوليكوبيتك هو أوربي فقط. والبارادوليكوبيتك هو اوروبي وآسيوي (تاجاكستان) والماكاكا هو بشكل عام اوراسي واستمر من الميوسن حتى اليوم (وهو آخر قرد أوروبي لا زالت بقاياه في الصخور في منطقة جبل طارق) والبروسينوسيفال (Presbytis, Pigathrix, Nasalis) هو فقط آسيوي، الأنواع الثلاثة الأخيرة منه لا زالت تعيش حتى الآن. قبل أن نترك هذا العالم الذي يضج بالقرود الصغيرة لا ننسى أن نقول بأنه حتى إذا كان عدد معين من تلك القرود قد استفاد من انتشار اليابسة الجديد ليدخل إلى اوراسيا (حتى خط عرض ٥٠ شمالاً: الميزوبيتك) فإن هذه المجموعة تابعت أيضاً تطورها المدهش في قارتها الأصلية. حيث قامت أنواع كثيرة منها: Cercopithecus, Papio, Parapapio-Cercocebus, Dinopithecus,) Theropithecus, .Erythrocebus, Gorgopithecus, Macaca. (Allenopithecus

وكل أنواع الكولوب: Colobus, Paracolobus, Libypithecus) .(Cercopithecoides

هذه النواع كلها تتواجد في نهاية الميوسن وتتكاثر بشكل جذّاب في البليوسن وفي البليستوسن الأدنى وتتابع، كما نعلم، حياتها في كل مناطق الغابات والسافانا وأحياناً حتى في البيئات المنفتحة جداً من القارة الافريقية مثل المناطق المروية من المغرب (ماكاك) وحتى في الوديان المهجورة من الصحراء حيث توجد المياه Theropithéques و Papio، والذي يسمى الكلب (Lynos) ويضم الأنواع الشبيهة بالكلاب، (Cynocephales). إن الاوروبيتك (Oreopithecus) القرد الجبلي المعتبر مرة بونغيده (Pongidae) ومرة سيركوبيتيسيده، من غابات عصر الميوسن الأعلى (٨ ـ ٩ مليون

سنة) من توسكانا Toscane، كان له مكانة متميزة في تاريخ البحث عن أصلنا. وصفه جرفيه (Gervais) عام ١٨٧٢ اعتماداً على فك أسفل كامل تقريباً أتى من أخشاب متفحمة في منطقة مونت بامبولي (Mont-Bamboli) وصنف حينها سيركوبيتك مع أن صفاته التي لوحظت لا تلتقي فعلاً لا مع القرود الصغيرة ولا مع القرود الكبيرة، ثم اعتبرت دراسته من قبل هوررلر (Hürzeler) الذي خطرت له فكرة موفقة بالقيام بأبحاث جديدة في مقالع مونت بامبولي نفسها (الشكل ١٥). وفي ١٩٥٨ أتاه الحظ الرائع بأن اكتشف هيكلاً كاملاً تقريباً في سقف أحد المقالع وعلى عمق ١٠٠م تحت الأرض، وبالمناسبة فإن اكتشاف هيكل كامل هو حدث بالغ الأهمية لأنه نادر جداً. إذا استثنينا إنسان النياندرتال المؤرخ على حوالي ١٠٠,٠٠٠ سنة والهياكل البشرية الأحدث المدفونة بشكل مقصود، فإننا لا نعرف إضافة لهذا الاكتشاف إلا ثلاثة هياكل أخرى لقرود (سيمينس) تقريباً كاملة هي ميسوبيتك (Mesopithecus Pontelici) من موقع بيكرني (Pekerni) في اليونان، وهو سيركوبيتك من الميوسن الأعلى (٧ مليون سنة) ثم باراكولوبوس (Paracolobus chemeroni) من شوميرون في كينيا وهو سيروبيتك صغير من عصر البليوسن (٤ مليون سنة) وأخيراً الاوسترالوبيتك العفاري (Australopithecus Afarenis) المسمى ما قبل الاوسترالوبيتك (Pre-Australo-pitheque) في هذا الكتاب، والذي أطلق عليه لوسي من موقع حضر في اثيوبيا وهو من



الشكل (١٥): هيكل أوروبيتك في مونت بامبولي

الانسانيات المؤرخة على البليوسن (٣ مليون سنة). الاورويتك إذاً هو رئيسي معروف بشكل جيد حجمه متوسط طوله منتصباً بين ١,١٠ - ١,٢٠م وزنه حوالي ٤٠ كغ، له قواطع عليا ودنيا مغروسة بشكل عامودي ومتآكلة بشكل أفقي وأنيابه كبيرة وعامودية، ولكنها ليست طويلة جداً. الضرس الامامي الأدنى له حدَّان، الضرسان الاماميان المتقابلان في الفكين الأعلى والأسفل لهما نفس الحجم تقريباً، وأسنانه تشبه اسنان الانسان، ولكن له عدة صفات خاصة في أسنانه، تؤدي إلى اعتدال الحماس، منها وجود ندبة مركزية على الضرس الأسفل والارتفاع الكبير للندبات على كل أسنانه (الأضراس الامامية والأضراس) إضافة إلى بروز قوس الاسنان إلى الأمام.

وإذا عدنا إلى جمجمته، حتى نتعرف على حقيقة هذا الكائن الغريب، تواجهنا صفات تتعارض مع تلك التي نبحث عنها، فالجمجمة فيها دماغ حجمه حوالي ٢٠٠ سم[٣]، وليس له بنية علوية قوية ولكن له عرف قفوي بسيط الذي يلتقي مع العرف المنخفض لفقرات الرقبة من الخلف. والوجه قصير وعظم الأنف بارز، قوس الوجنة مرتفع وعظم الحواجب قوي. وهذه مجموعة صفات لا تتماشى مع السلف المبحوث عنه، فالفك العلوي غليظ له جزء أمامي دائري وفروع أفقية عالية وأخرى عامودية مما يزيد الأمر اشكالاً. وإذا تابعنا فحص الهيكل العظمي فإن «التضليل» يستمر فالجذع قصير والحوض له حرقفه عريضة وليست مرتفعة كثيراً وله شوك حرقفي متطور مثل الانسان، الكوع ورأس عظم الفخذ يشبه عظم فخذ الانسان، وبالمقابل فإن الفقرات القطنية هي مربعة الشكل مثلها لدى السيركوبيتك، والأطراف الامامية طويلة جداً بالقياس إلى الأطراف الخلفية، مما يشير إلى حركة تعتمد بشكل أساسي على التأرجح، وهو نظام حركة يؤكده تقوس سلاميات اليدين والبيئة المؤهلة للحركة أكثر منها للاستقرار، ومفصلية الورك والاكتاف والسواعد والافخاذ.

وفي كل الأحوال فهناك ما يدفع البالنتولوجيين إلى الغوص في هذه المشكلة إذ أنه بلا شك، حتى ولو كانت هذه الصفات ليست الا نتيجة تطور متوازٍ فإن تشابه الاورويتك مع الانسان هو أكثر عدداً وأهمية من أي رئيسي آخر من ذلك العصر. ولكن من الممكن، بنفس الوقت، ان نؤكد على بعض صفات الاورويتك البدائية، لأن الايديوم

والكولوب لهما أيضاً وجه قصير وأنياب صغيرة وأضراس أمامية أقل اختلافاً عن بعضها، كما أن بعض تلك الصفات أيضاً قريب إلى صفات الأورانغ ـ اوتون (النهاية الأبعد لعظم الفخذ، رأس ونتوء عظم الساعد، نسبة عظم الفخذ إلى الساعد) أو قريب إلى الجيجانتوبيتك (صغر الأنياب ووجود درنتين في الضرس الأمامي الأول الأسفل). واما فيما يتعلق بارتفاع الأضراس وازدياد حجمهم من الأول إلى الثالث، كما هو عند الاوسترالوبيتك، فيمكن تفسير ذلك فقط بسبب التغذي بالأعشاب والأوراق. (الشكل ١٦)

آخذين بعين الاعتبار كل تلك الصفات، فقد اقترح البعض تصنيف الاوروبيتك بين القرود الكبيرة، ولكن كنوع منفرد لأنه تطور بشكل أصيل ومستقل. بينما جعل الآخرون منه سيركوبيتيسبويد تابعاً لعائلة خاصة الاوروبيتيسيده. واما هورزيلز، فهو يعارض وضع هذا الكائن على هامش خط الإنسان، ويعتبره بين القريبين جداً للإنسان، والمكيفين على التأرجح بسبب الظروف، وقد كتب عنه مؤخراً «انه فرع جانبي ومنقرض من الانسانيات».

إن المجموعة الثانية التي سوف نبحث عن ممثليها في اوراسيا هي البليوبيتك الذي رأينا أصله مع الدندروبيتك في الميوسن الأدنى في افريقيا، والإجابة نجدها في البليوبيتك نفسه ،ويمكن أيضاً هنا الحديث عن نوع كروزيليا (Crouzelia) من فرنسا وأنابيتك (Anapithecus) من هولندا وكريشنابيتك (Krishnapithecus) من الهند ومنغوليا... الخ وبالمحصلة فهذا جنس يعود إلى الميوسن الأوسط والأعلى في اوربة الوسطى والجنوبية، اكتشف في ١٨٣٤ من قبل ادوارد لارتيه (E.Lartet) في موقع سان سان (Sansan) في منطقة جرس (Gers) وأطلق عليه جرفيه في ١٨٤٩ اسم «القرد الأحدث». وهو رئيسي رشيق، ناعم ومتطاول، له ذيل طويل يعيش على الأرض ويتعلق على الشجر بواسطة أطرافه الأمامية (عظم ساعده طويل خفيف ومستقيم) ولكنه لم يبلغ بعد درجة الجيبون، الرائعة، في التأرجح، والذي يمكن أن يكون خلفاً له. لم تكن جمجمته كبيرة، وبوذه ليس بارزاً لدرجة الأشكال الأخرى. وجهه كان مستقيماً (Orthognathe) وقصيراً، انيابه طويلة وناعمة كما لدى الجيبون أضراسه لها ندبات دائرية ومنخفضة، كما العديد من الرئيسيات العليا الحديثة. لقد اعتبره البعض قريباً من



الشكل (١٦): جمجمة، وهيكل عظمي، وإعادة تشكيل الأوروبتيك

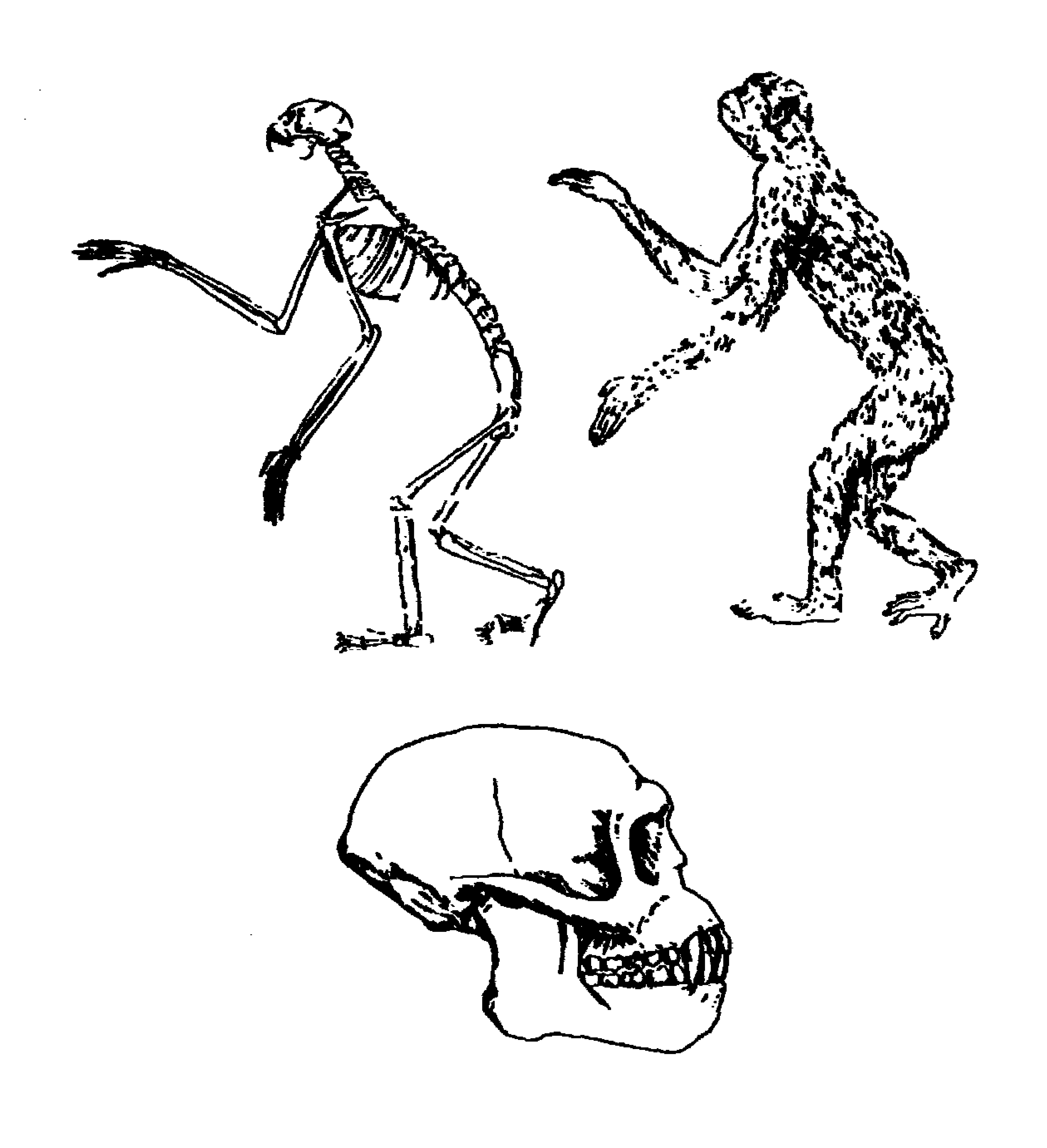
الهيلوباتييده ولكن دون أن يفسروا وجوده في أوروبة ووجود الهيلوباتيده في جنوب شرق آسيا. ويصنفه البعض كممثل جماعة أخيرة (Cul-de-sac) ويرفض هؤلاء اعتبار الجيبون، وهو آكل ثمار، مثل البليوبيتك آكل الاوراق (والذي صف اسنانه طويل، قواطعه ضيقة، عضلات ماضغة مغروسة إلى الأمام كثيراً وعضلات الصدغ واضحة، ولا يرى هؤلاء في (البليوبيتك) المتكيف في السير على الأرض والتأرجح على الأشجار الخطوة التي حضَّرت للتأرجح الرائع للجيبون ويعتبرون ذلك نوعاً من الحركة الخفيفة المنتظمة النشطة والفعالة دون أن يكون لها، إطلاقاً، اثر لاحق.

ويتضح بسهولة بأن كل دراسة معمقة للخط السلالي تؤدي إلى أن ينتهي كل حيوان إلى أن لا يكون لا سلفاً ولا خلفاً وان النوع الذي نقبل قرابته هو الذي لا نعرفه دائماً فنصنفه بسرعة كسلف لنا، ومع ذلك فنحن نستمر بالتصرف كذلك معتقدين، على طريقتنا، بالخط السلالي.

إن المجموعة الثالثة التي سنحاول تتبع هجراتها هي الدريوبيتك والذي يُقارن سلوكه بممثلي المجموعتين السابقتين. لقد استفادت بعض أنواع الدريوبيتك من الممر الأفريقي الآسيوي لتنتشر على مساحة كبيرة، من اوراسيا المدارية، إن لم يكن عليها كلها. ونحن نجد هذه المجموعة تحت اسم دريوبيتكوس (Dryopithecus) ثم تحت اسم الأنواع التي خلفته، الجيجانتوبيتك، السيغابيتك والرامابيتك أو تحت عدد معين من الأشكال المستقلة بالكامل أو تندرج بشكل أو بآخر مع واحد من الأنواع الثلاثة الأولى وهي الغريغوبيتك (Graecopitheus) واورانوبيتك (Ouronopithecus) من اليونان وبودفابيتك (Bodvapithecus) ورودابيتك (Rudapithecus) من المجر، وانقرابيتك (Ankarapithecus) من تركيا... الخ. (الشكل ١٧)

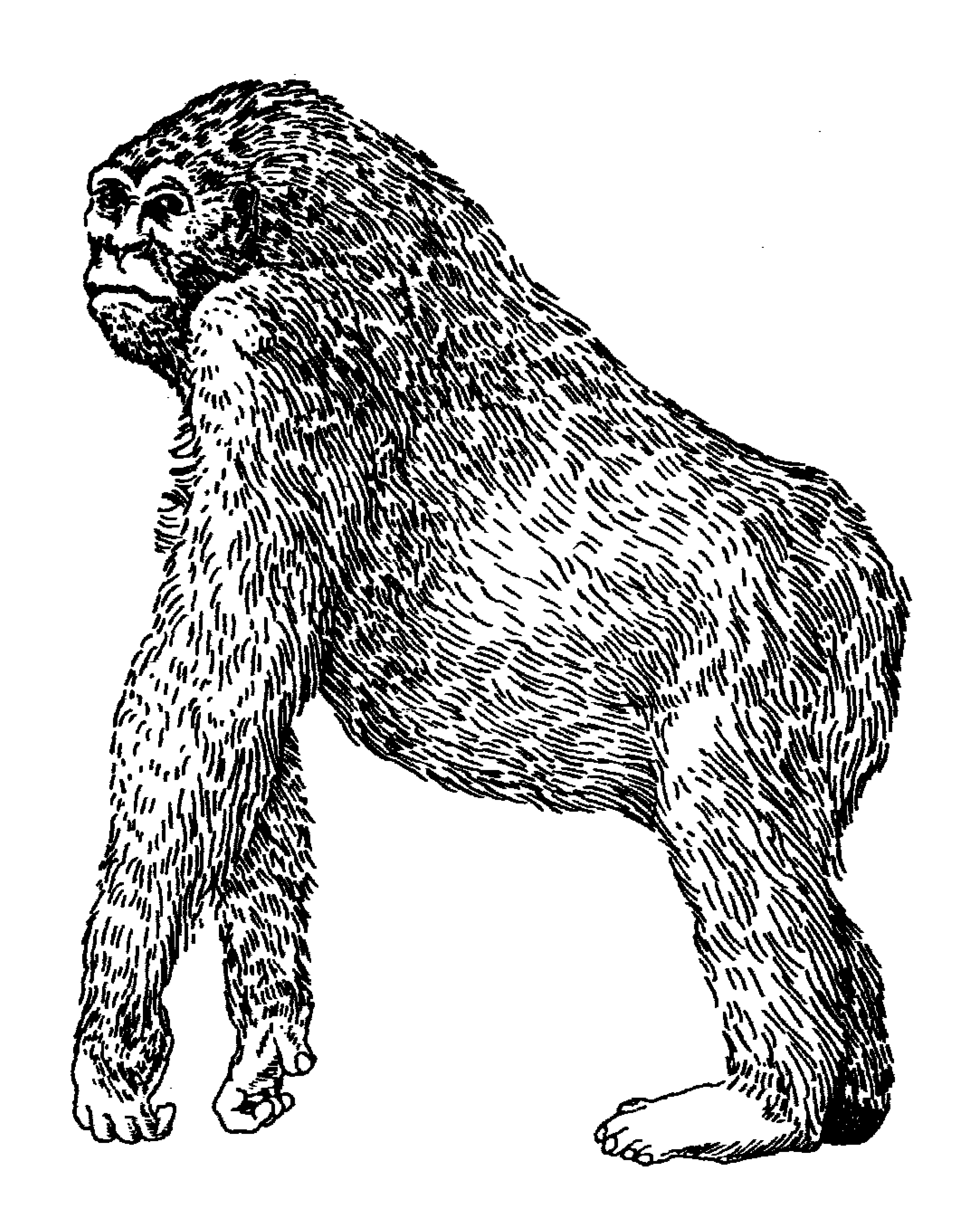
إن أول نوع من الدريوبيتك قد اكتشف لأول مرة في عام ١٨٥٦ في موقع سانغودان (Saint-Gaudens) في حوض جارون الأعلى (Haute-Garonne)، من قبل هاوٍ للعلوم الطبيعية، وهو يؤرخ على الميوسن الأوسط (حوالي ١٤ مليون سنة).

وأطلق عليه هذا الأسم، الذي يعني قرد السنديان، من قبل البالنتولوجي الفرنسي أدوار لارتيه، لأن أشجار السنديان كانت بين الأخشاب المتفحمة المعاصرة



الشكل (١٧): جمجمة، هيكل عظمي، وإعادة تشكيل البليوبيتيك

والمجاورة، التي تم تمييزها. ثم اكتشف الدريوبيتك، من عصر الميوسن الأوسط وبداية الأعلى، في اسبانيا، وألمانيا، النمسا، تشيكوسلوفاكيا والاتحاد السوفيتي كما في الباكستان والهند والصين. لقد حمل الدريوبيتك الأوراسي صفات آبائه من افريقيا وقد ظهر من الدريوبيتك، في القارات الثلاث التي سكنها، عدد من الأشكال لها صفات التكيف في العيش على الأرض والجيجانتوبيتك هو الأكثر غرابة بينها فهو رئيسي ضخم، وأكبر نوع معروف، وبما أننا لم نعثر إلا على أسنانه وفكوكه، فمن الصعب تقدير حجمه الحقيقي (قواطع في الأضراس الأخيرة، والمسافة بينها هي تقريباً ضعف المسافة لدى الإنسان الحالي) وتتراوح تقديرات الباحثين بين ٢-٣,٦٥م لطوله واقفاً. (الشكل ١٨). لقد اكتشف هذا النوع عام ١٩٣٥، وبشكل غير



الشكل (١٨): إعادة تشكيل الجيجانتوبيتك

متوقع من قبل البالنتولوجي الألماني كوينفالد (G.H.R.Von Koenigswald) في درج صيدلية في هونغ كونغ فالصيادلة الصينيون يبيعون مختلف البقايا العضوية، (الأسنان والعظام والقرون) الحالية والمستحاثاية، المسماة «لونغ كو» (Lung-Ku) أو «لونغ - شيه» (Lung-Chih)، وعظام وأسنان التنين، لاستهلاكها مطحونة في علاجات مختلفة، خلال عشرين سنة فإن هذا النوع لم يكن معروفاً إلا من البقايا التي أتت من تلك المحلات. حتى أتى عام ١٩٥٦ عندما عثر على اسنانه في مكانها الأصلي في طبقات جيولوجية متشققة في مغارة (في مقاطعتي تاهسن وليوشنغ في منطقة كوانغسي (Tahsin, Liucheng, Kwangsi). ونحن نعرف الآن مجموعة

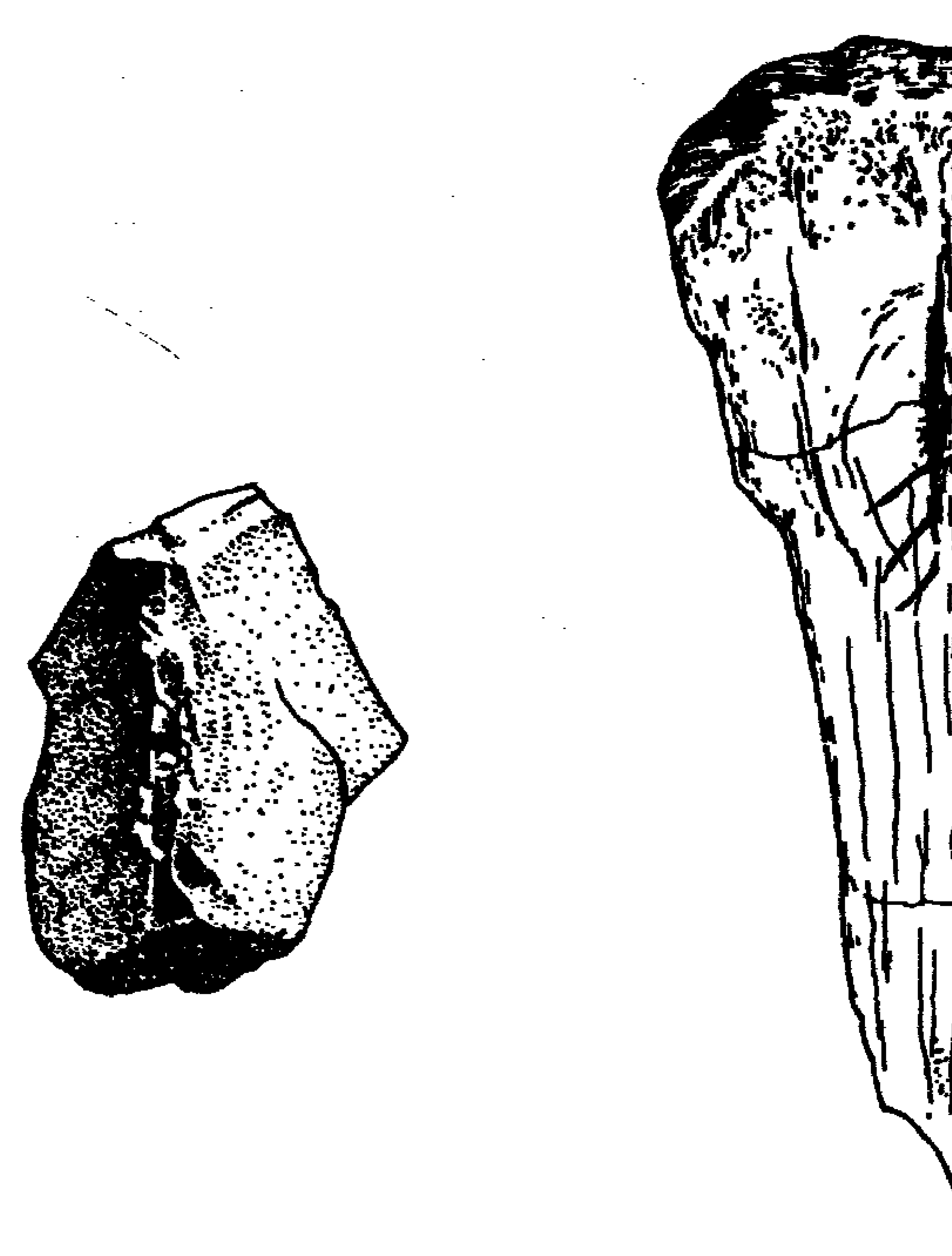
جميلة جداً من الأسنان والفكوك لهذا النوع. أتت ليس فقط من الصين بل ومن فيتنام والهند والباكستان، والغريب أنها تؤرخ على زمن يقع بين الميوسن الأعلى والبليستوسن الأوسط (بين ٨ـ١ مليون سنة) مما يعني ببساطة أن الجيجانتوبيتك كان معاصراً للإنسان (الهومواركتوس).

هذا الرئيسي الكبير (٢٥٠ـ٣٠٠كغ) عاش بالطبع على الأرض وكان غذاؤه يعتمد بالضرورة على النباتات القاسية (النجليات والحبوب والأعلاف)، وبيئته، سواء من الصين أو الهند، ضمت مساحات هامة مفتوحة، مروج وسافانا واضحة مما نتج عنه حصول توازنٍ مدهش في شكله مع الإنسانيات بشكل عام، [(لدرجة أن فرانز فيدنريس (F.Weidenreich) أطلق عليه اسم الإنسان العملاق (Gigantan thropus)] ومع الأوسترالوبيتك بشكل خاص من حيث وجهه القصير والعالي (الناتج عن الوضعية العالية جداً لذراع الفك)، وأسنانه المتراصة والقواطع الصغيرة والأنياب الصغيرة والمتآكلة بشكل مسطح والأضراس الأمامية الكبيرة، الأولى والسفلى منها لها حدبتان والأضراس لها حدبات ومينا سميكة جداً. إن كل هذه الصفات التي نجدها لدى أسلاف الإنسان من أكلات النبات، تدل على أسنان معدَّة للطحن والمضغ. لقد عاش القرد العملاق إلى جانب السنوَّر الكبير (Panda) وكان له فك من نفس النوع المناسب لأكل الأعشاب الليفية التي يجب سحقها وعلكها بدأب. ومن غير المستحيل أن يكون القرد العملاق قد تصرف مثل السنور إذ أنه التقط واحتفظ، بيديه، بالسيقان والسنابل ليأكلها.

في مركز الأشكال المنوعة التي انحدرت من الدريوبيتك يقع الرامابيتك وهو أيضاً نوع هام، أهداه مكتشفه لويس (G.Lewis) في ١٩٣٤ لأمير رامايانا (Ramayana) المؤلَّه. لقد ذهب هذا الرئيسي الصغير أبعد من الأوروبيتك الذي سبقه بعدة ملايين من السنين، في شبهه مع الإنسانيات لدرجة أن صورته بقيت في البومنا العائلي زمناً طويلاً، ولأسباب بسيطة تتعلق بتكيفه المشابه لسلفنا وعمنا من أفريقيا، الأوسترالوبيتك، أو قرابته الحقيقية منه فإن الرامابيتك يملك مجموعة صفات هي ليست أقل ولا أكثر من صفات الإنسانيات: وجهه قصير، قواطعه وأنيابه

صغيرة، وضرسه الأمامي الأول شبه مقطعي (أي أنه بدأ يعمل كضرس أكثر منه كناب) أضراسه كبيرة جداً مربعة تقريباً ومرصوصة الواحد قرب الآخر لدرجة أنها تحمل أثار تآكل في نقاط تماسها. وهي تتأخر في بزوغها بسبب التصاقها الشديد، من الأول وحتى الثالث، كما هو الحال لدى الرئيسيات (لنتذكر أن الضرس الأول يظهر لدينا في سن السادسة بينما لا تبدأ أضراس العقل بالظهور قبل ١٨-٢٠سنة) وللأضراس الأمامية والأضراس مينا سميكة، والسن المستعمل بالكامل يكاد أن يصبح عاجياً، فكه الأسفل غليظ ومرتفع قليلاً، عضلاته الماضغة والصدغية قوية (العظم الوجني متقدم والأقواس الوجنية بارزة جداً ... إلخ). وبما أن كل تلك الصفات تتحد لتجعل من الأسنان جهازاً ماضغاً بشكل جيد فيمكن أن نفكر حول التحول في النظام الغذائي وأن نستشف الأسباب الممكنة لهذا التحول. ومن الواضح بأن الغذاء قد أصبح، جزئياً على الأقل، أكثر قساوة (جذور، حبوب، عظام) وأن هذا التحول الجديد في الطعام قد أملته قساوة الغذاء السابق (فواكه وأوراق) أو بسبب تطور المناخ الذي أصبح أكثر جفافاً (أشجار أقل) أو أصبح مناخاً دورياً (الثمار في الفصول فقط). لقد حمل الرامابيتك، منذ الميوسن الأوسط، نظام الأسنان الذي عرفه الأوسترالوبيتك كما أنه دشن الحياة على الأرض. وبدأنا نعرف هذا النوع بشكل أفضل، فقد عاش في الغابة أو على أطرافها وانتصب من وقت لآخر، بطوله الذي ناهز المتر، والتقط الفواكه ونبش الجذور. تحت الإسم السلالي للرامابيتك يذكر الرودابيتك (Rudapithecus) من هنغاريا والقرد الأغريقي (Graecopithecus) من اليونان والقرد الكيني من كينيا (Kenyapithecus) (فالمؤلفون واسعو الخيال)[*] ويجب أن نذكر بشكل خاص بهذه المناسبة أنه وجد مع القرد الكيني أدوات من البازلت بحجم قبضة الكف، لها حواف قاطعة طبيعية، وعظام مطروقة (موقع فورت ترنان Fort-Ternan في كينيا) المؤرخ على ١٤ مليون سنة) (الشكل ١٩). تحت اسم الرامابيتك يدخل أيضاً زميله السيفابيتك القريب منه

(*) وأنا مبتكر تسمية إنسان تشاد (Tchadanthropus) من تشاد.



الشكل (١٩): أحجار قاطعة وقطعة عظمية مطروحة، في موقع فور-ترنان، كينيا، أقدم أدوات معروفة في العالم

جداً حتى أنه يُرى فيهما نفس النوع، الرامابيتك الأنثى والسيفابيتك الذكر. وجد السيفابيتك، بندره في هنغاريا، اليونان، تركيا، كينيا، الباكستان، الهند والصين. وهو أيضاً رئيسي عاش في بيئة مفتوحة، له أضراس أمامية وأضراس متراصة لها مينا سميكة، ولكن أنيابه أكبر وقواطعه أعرض منها لدى الرامابيتك.

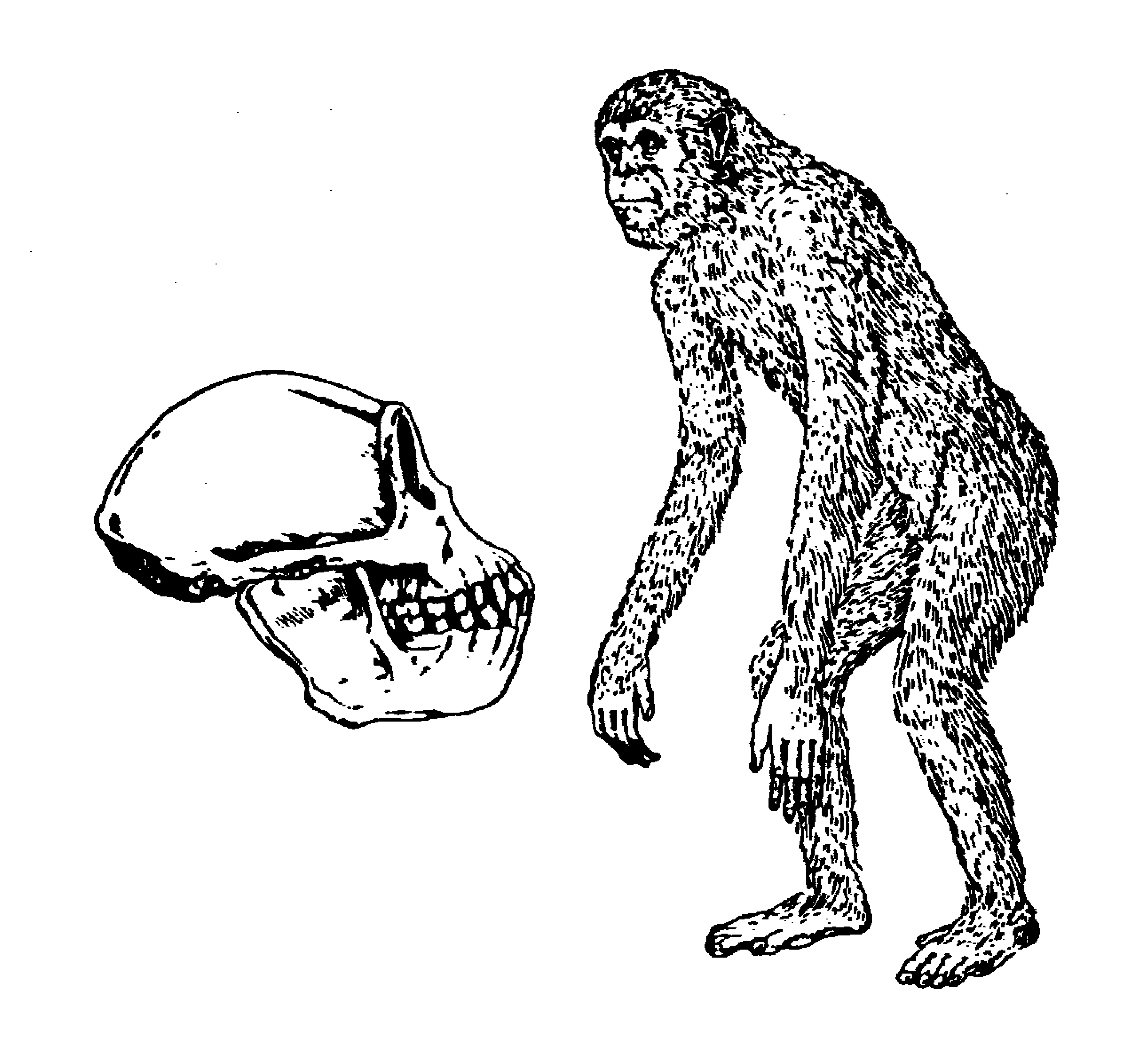
إنه من المبالغة بالتأكيد، أن نضع في نفس القائمة كل الرئيسات التي عاشت بين ١٥-١٦ مليون سنة (موقع باسولار (Paselar) في تركيا) وبين ٧ أو ٨ مليون سنة (هضبة بوتوار (Potwar) في الباكستان) ومن أوروبا ومن افريقيا الشرقية ومن الشرق الأدنى بالرغم من التشابه في شكلها وسلوكها ومن المبالغة أيضاً أن نحتفظ بكل التسميات السلالية التي ابتكرها البالنتولوجيون. فإذا كان الرامابيتك و السيفابيتك يمثلان جنسين حقيقيين فإنه تربطهما صلات قربى كثيرة منذ الماضي القريب. كما أن الأورانوبيتك (Ouranopithecus) من مقدونيا، الذي اكتشفه

لويس دوبونيس (L.de Bonis) في ۱۹۷۷ هوالآن معروف بشكل جيد من حيث تنوعه الفردي والعرقي وينطبق عليه تصنيف دقيق. كما أن القرد الكيني، الذي وحُد مع أخيه الهندي تحت اسم الرامابيتك، وجد من جديد معزولاً وباسمه الأول ومن غير المستبعد أن يكون هذا الجنس الأفريقي المنحدر من البروكونسول، قد لعبت دوراً هاماً في تاريخنا وأن لا يكون دور الأحداث في اوراسيا. الدريوبيتك والرامابيتك، إلا ثانوياً. إن الرئيسيات العليا المؤرخة على الميوسن/البليوسن، التي تكيفت في العيش على الأرض، وما تبع ذلك من تحول في نظام غذائها، والتي وصلت إلى درجة متطورة هي التي حملت الصفات التي أصبحت فيما بعد صفاتنا نحن. وإذا كان هناك تباين جزئي معنا فلا بد أن تكون هناك أيضاً قرابة جزئية. وإذا كان رأس السيفابيتك (المكتشف حديثاً من قبل البالنتولوجي الانكليزي يلبيم (Pilbeam) في الباكستان) يبدو أنه يلتبس مع رأس الأورانغ ـ أوتاتغ فيجب أن يشبهنا هذا الرأس ولو قليلاً أيضاً.

وهكذا أن القرد العملاق يمكن أن يكون قد سلك طريقاً دون نتيجة، بينما القرد الكيني يمكن أن يشكل سلف الإنسانيات والغوريلا والشمبانزي، ويلتقي مباشرة مع تاريخنا. وأما الرامابيتك والسيفابيتك فيمكن أن يشكلا أصل الأورانغ ـ أو تانغ، هذاالقرد الكبير آكل الثمار في غابات آسيا الذي اربكنا غالباً بجبهته العالية ونظرته الحزينة. (الشكل ٢٠)

* * *

بعد أكثر أنواع الرامابيتك مهارة (Kenyapithecus Wickeri) من الميوسن الأدنى الذي جمع الأحجار التي ناسبه شكلها لكسر العظام والوصول إلى لبها الذي أحب أكله، أصبحت أفريقيا فقيرة قليلاً بالمستحاثات العائدة للرئيسيات. لكن اتي منها اكتشاف أخير هام، وهو نصف فك علوي لازال يحمل خمسة أسنان ضواحك، ضرسان أماميان يشبهان أضراس الاوسترالوبيتك وثلاثة أضراس منخفضة



الشكل (٢٠): جمجمة، وإعادة تشكيل الرامابيتك

وعريضة ماضغة للسيقان، يمكن أن يكون عمره ٨ وربما ١٠ مليون سنة. لقد حصل هذا الاكتشاف منذ عامين في وادي سوغوتا (Suguta) شمال كينيا من قبل الياباني هيديمي ايشيدا (M.Hidemi Ishida). ويجب على مكتشفه أن لا يتأخر كثيراً حتى يقول لنا فيما إذا كان هذا الكشف يمثل خليفة الرامابيتك.

ثم بدأ يرتسم العالم الرائع للاوسترالوبيتك الذي انتشر من البحر الأحمر وحتى الرأس الأفريقي بين ،٦ وربما أكثر، وبين ،١ وربما أقل، مليون سنة، وهو عالم رائع لأنه سوف يعطينا الشكل للإنسانيات الأولى، قطعاً، التي انتصبت بشكل دائم على قائميتها الخلفيتين والتي أعلنت ظهور الإنسان محققة بذلك «شيئاً آخر». إن تاريخ الكائنات الحية يقدم لنا أمثلة عديدة تدل على الكائنات التي تُولِد أشكالاً جديدة لا تتوقف، بنفس الوقت، عن تطوير أصلها «التقليدي»، وهكذا فالجد،

السلف يصبح أيضاً عماً، وقد رأينا ذلك في عرضنا لتاريخ الرئيسيات في هذا الكتاب. وإذا كان الأوسترالوبيتك هو أصل الإنسان فإنه لم يتوقف عن متابعة طريقه، خلال عدة ملايين من السنين بعد ظهور الإنسان. وجنس الإنسان الذي انحدر على الأرجح من بعض أنواع الأوسترالوبيتك (ربما اسلافنا المؤرخين من ٥-٦ مليون سنة) هذه الكائنات التي تمثل العائلة البشرية هي بخاصة من عصر البليوسن والبليستوسن الأدنى مع أنها قد تتخطى هذا التاريخ صعودا أو هبوطاً. وبما أنها كائنات مدارية وأفريقية لذلك أعلن عن اصل البشرية الوحيد المداري والأفريقي. إنه لابد أن يكون هذا الأصل مدارياً لأن كل الرئيسيات التي رأيناها في هذا الكتاب، والتي سبقتنا كانت مدارية. ويمكن منطقياً، اعتبار هذا الأصل وحيداً، فالبشرية الحالية هي أكثر تجانساً مما ظن الانتروبولوجيون الكلاسيكيون لزمن طويل. وأخيراً فإن الأهمية المتزايدة للإكتشافات تجبرنا على اعتبار تلك المنطقة كجزء من مهد البشرية الشهير، إن لم يكن المهد كله، إن هذه المنطقة البيوجغرافية الواقعة ضمن مربع جنوب - شرق أفريقيا، هي الآن، بشكل رئيسي مروج وسافانا وشوكيات كثيفة ونخليات متزايدة الظل. إنه لا يمكن الحلم بمهد أجمل من هذا البستان الغني بالمياه وبالطرائد.

وقبل أن نروي القصة الكبيرة للأوسترالوبيتك فلنذكّر بقصته الصغيرة. فإذا كان السن الأول للقرد العملاق قد تم شراؤه كمادة علاجية فإن جمجمة الاوسترالوبيتك الأولى كانت تستخدم ثقالة ورق، إذ في أحد أيام تشرين ١٩٢٤ دخل جيولوجي من جوهانسبرغ هو الاستاذ يونغ (R.B Young) إلى مكتب السيد سبيرس (M.A.E.Spiers) مدير شركة «الكلس الشمالي» (Northern Lime) في تاونغ (Taung) في بوشونالد (Bechaunaland) ليطلب منه السماح بفحص واجهات المقالع التي تعمل فيها شركته. وأثناء الحديث لاحظ وجود جمجمة صغيرة متحجرة، وقاسية جداً، وموضوعه كثقالة ورق على طاولة محدثة فطلب يونغ من السيد سبيرس فيما إذا كان يستطيع أن يأخذها ليعرضها على صديقه، عالم التشريح في جامعة جوهانسبرغ. وقد سمح سبيرس له بذلك معتقداً أنها

جمجمة قديمة قليلاً لأحد السكان الأصليين، البشمن. وقد نظف عالم التشريح ريموند دارت (R.Dart) تلك الجمجمة بدقة (وكانت لطفل عمره ست سنوات) ودرس قالب داخل القحف الذي كان محفوظا بشكل جيد واستثنائي، ثم أعلن في شباط ١٩٢٥ ولادة نوع جديد من الرئيسيات «الاوسترالوبيتك الأفريقي» (Australopithecus Africanus) وقال بأن لهذا النوع علاقة بأصلنا وكان ذلك حكماً ذكياً في وقت تم فيه تصور سلف الإنسان برأس كبير وأسنان قرد. (الشكل ٢١). إن عالم الأوسترالوبيتك لم يكن له الاتساع الزماني ولا المكاني الذي كان للرامابيتك أو للدريوبيتك ولكنه عالم أكثر تعقيداً مما يبدو. لقد بدأ بجنس عتيق في صفات عديدة، اسميته. بلا شكليات، ما قبل الأوسترالوبيتك (Pre-Australopithecus)(*) بانتظار أن يعطى له اسم شرق ـ افريقي فقط. هذا الجنس لا يتعدى عمره ٢,٧٠٠,٠٠٠ سنة. لقد بدأت المسيرة منذ ٣ـ٣,٥مليون سنة من قبل الاوسترالوبيتك، بمعناه الدقيق، الذي طورً على امتداد مليوني سنة ونصف، تكيفاً مدهشاً على المضغ القوي، في المناطق الجغرافية الأصغر، حيث عاش الاوسترالوبيتك، تبعه ما سمي بالنوع النحيل والنوع الغليظ، وقد حصل الانتقال من



الشكل (٢١): جمجمة، وإعادة تشكيل أوسترالوبيتك شاب من تاونغ

(*) هذه التسمية لا تعني إلا المؤلف.

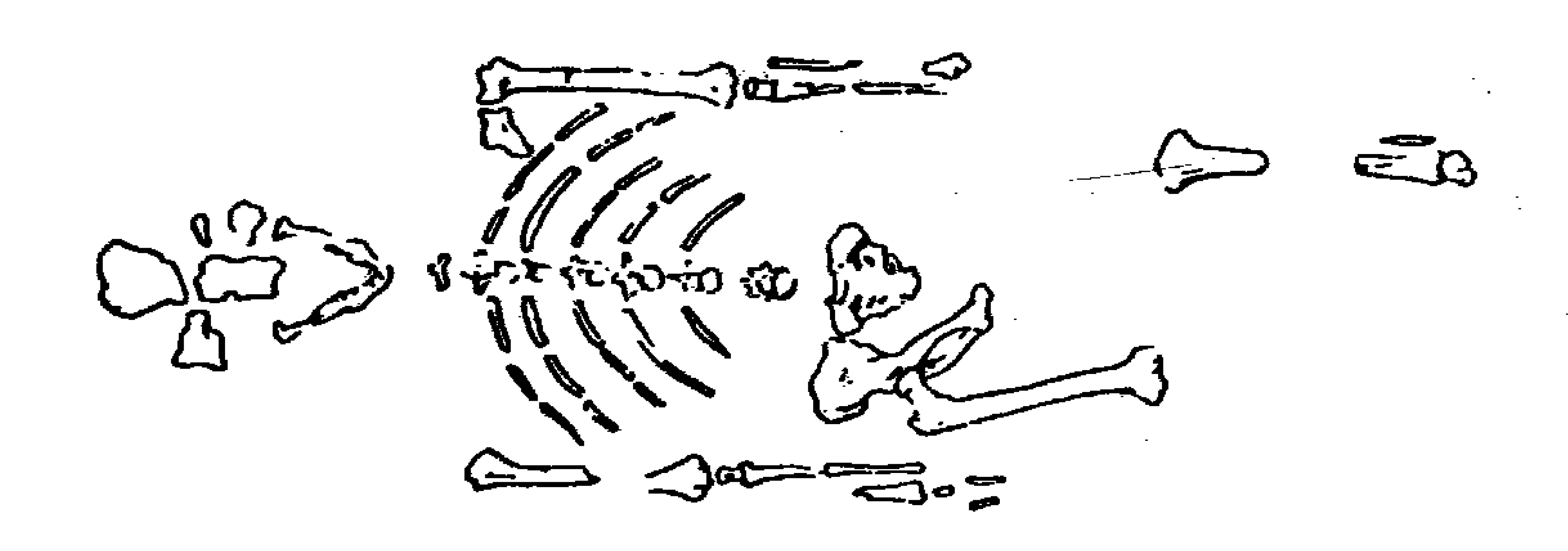
النوع الأول النحيل إلى الثاني الغليظ في مشرق افريقيا في حوالي ٢,٢٠٠,٠٠٠ سنة وفي جنوب افريقيا في حوالي ٢ مليون سنة.

إن الاوسترالوبيتك كائن مهم، ويمكن أن يبين لنا كيف كانت الإنسانيات التي لم تصبح بعد بشراً. وهو منتصب القامة ولكن ليس بدرجتنا. وله دماغ (كما استنتج من قوالب الجماجم) من النوع الإنساني، وإن كان حجمه لازال صغيراً جداً. أسنانه فيها أنياب وأضراس أمامية وأضراس صغيرة لكن هذه الأسنان من النوع المتخصص جداً وهو يملك أطرافاً أمامية قصيرة ولكنها لا زالت تحمل صفات التسلق على الأشجار ولكن بالإضافة إلى تلك الخصوصية، (الجديدة، وتلك الصفات القديمة فإن الأوسترالوبيتك هو صانع الأدوات الحجرية والعظمية المطروقة الأولى. إن هذه الأدوات، والضرورة التي أملت على الأوسترلوبيتك رص صفوف أفراده، في بيئة اختفت أشجارها الواقية، تدفعنا أن نفكر بأن السلوك الاجتماعي له كان معقداً جداً. وهكذا، في طريق مورفولوجي تقني وسلوكي، قد قادنا هذا الجد الغريب، والنباتي بشكل رئيسي، نحو الإنسان. ما قبل الأوسترالوبيتك هو كما رأينا، جنس، شرق - افريقي فقط. ويبدو أن انتشاره الأول كان إلى جنوب افريقيا. والاوسترالوبيتك معروف بشكل جيد من خلال عدة بقايا له من اثيوبيا. وكينيا وتنزانيا (اطلق عليه دونالد جوهانسون (D.Johanson). وتيم وايت (T.White) والمؤلف الأوسترالوبيتك العفاري (Australopthecus Afarensis) وذلك منذ عام ١٩٧٨. ولكنه معروف بشكل خاص من خلال ٥٢ قطعة، من هيكل عظمي لشخص واحد، اكتشف في مقاطعة ولو (Wollo) في اقليم عفار الاثيوبي، (موقع جضر) وأسمي من قبل مكتشفيه(*) لوسي [بينما أطلق عليه الاثيوبيون بيركينش (Birkinesh) لوسي من أغنية البيتلز الشهيرة «لوسي في السماء مع النجوم» (Lucy in the Sky with Diamonds) التي غناها الفريق المكتشف في الموقع عشية

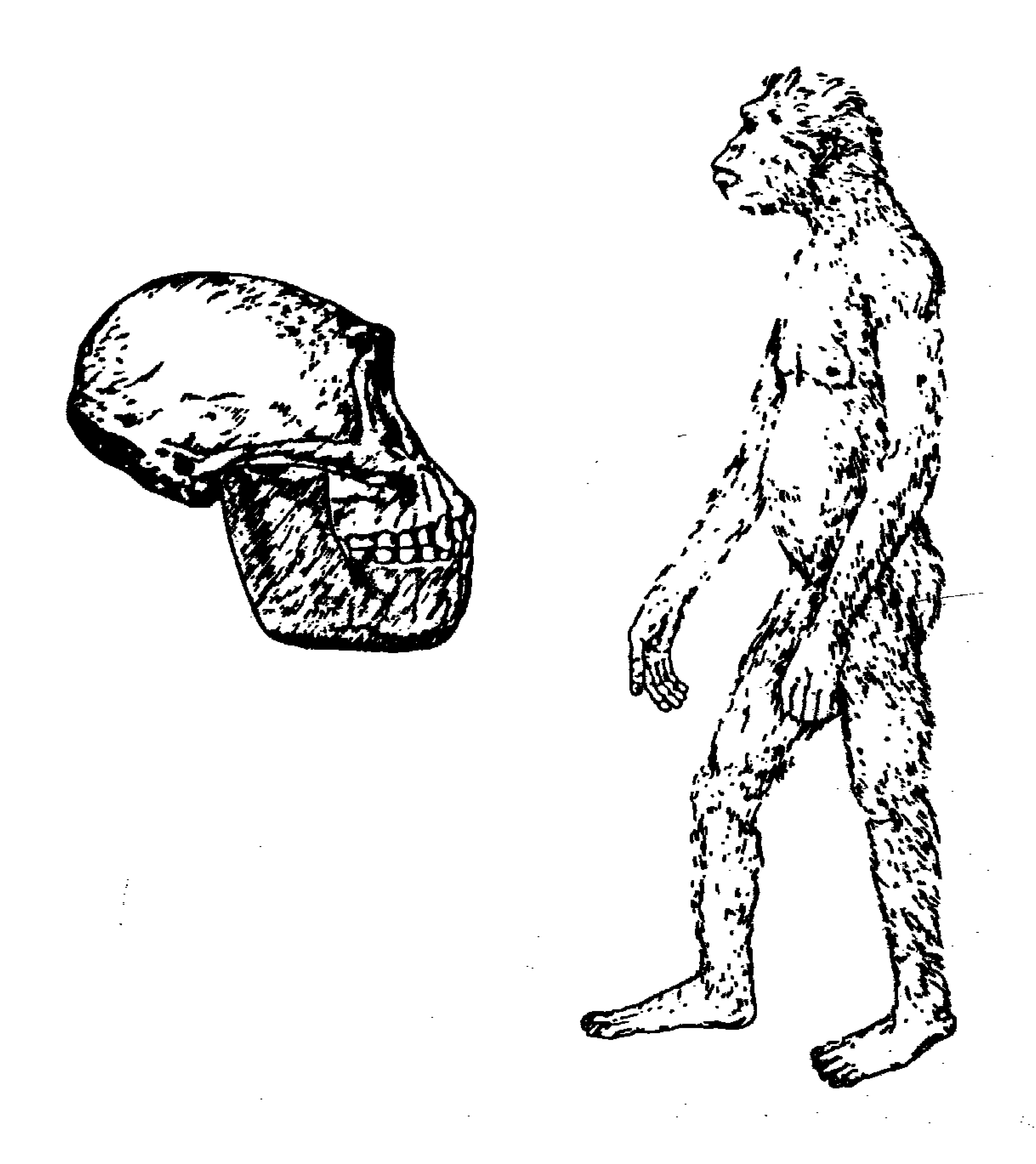
(*) أهم أعضاء البعثة الدولية للبحث في عفار التي يرأسها دونالد جوهانسون وموريس تيب (M.Taieb) والمؤلف.

الاكتشاف، وبيركينش، لأن الاثيوبيين فضلوا أن يعطو اسماً أمهرياً للكائن الذي عاش في بلدهم، ومعناها تقريباً: أنت شخص قيِّم] إن كل الصفات التشريحية التي حملتها لوسي، من القدم وحتى الرأس، مروراً بالحوض تدل على كائن منتصب القامة قطعاً. ولكن حركاتها في التعلق تجبرنا أن ننسب لها قدرات اضافية. لقد سارت لوسي على قدمينُ ولكنها تسلقت بالتأكيد على الأشجار، وهذا كان لها مفيداً غالباً، كان طولها أكثر من متر واحد بقليل، وكان لها شكل محدب قليلاً، أطرافها الأمامية أطول من أطرافنا بقليل وهي بطول أطرافها الخلفية، رأسها صغير وحنكها قليل العمق، أنيابها صغيرة، أضراسها الأمامية الأولى الدنيا في طريقها لأن تصبح طواحن (لها ندبة أو ندبتان) ضواحكها متطورة ولها مينا سميكة، وتركيبة مخها إنسانية كما أن يديها قادرتان على الالتقاط بدقة (الشكل ٢٢، ٢٣)، إضافة إلى البقايا الهيكلية فهناك نوع رائع من الوثائق اكتشفت في لاتولي (Laetoli) في تنزانيا بين ١٩٧٦-١٩٧٨ ، وهي طبعات أقدام يعود عمرها إلى ٣,٥ مليون سنة وتعود لنوع من الإنسانيات. إذ كشف عن ثلاثة دروب فيها سويتان من الرماد البركاني. الدرب الأول طوله ١,٥ م فيه خمس طبعات قصيرة مثلثة كعبها غارق وعريضة من الأمام مع علامة واضحة جداً لإصبع كبير. الدربان الآخران، المتوازيان، يمكن أن يكونا قد حصلا في عصور مختلفة، في الدرب الأول ٢٢ طبعة والثاني فيه ١٢ طبعة. الأول طبعاته. ١٨,٥ x ٨,٨ سم وفيه خطوة بطول ٣٨,٧ سم والثاني طبعاته ٢١,٥ x ١٠سم وفيه خطوة بطول ٤٧,٢سم. هذه الطبعات هي حديثة، لدرجة غريبة، في شكلها وإنحنائها ودعستها. ولانجد حاجة للتأكيد على الأهمية العلمية البالغة لهذه الوثائق من حيث دلالتها على حالة الرئيسيات وشكلها وسيرها ونظام حركتها فاعليتها إضافة إلى أهميتها النفسية لأنها تمثل أقدم أثار لكائنات سارت على قدمين في التاريخ.

لقد عاش ما قبل الأوسترالوبيتك في لاتولي والسؤال هل هو الكائن الوحيد في تلك المنطقة في ذلك الحين؟. ربما لا فهذه الطبعات يمكن أن تكون لهذا النوع القديم،لكن أيضاً يمكن أن تكون لأحد أحفاده، كالاوسترالوبيتك، أو لإنسان آخر،



الشكل (٢٢)، هيكل عظمي لـ «لوسي»



الشكل (٢٣) جمجمة، وإعادة تشكيل ما قبل الأوسترالوبيتك

وربما للاثنين. والاوسترالوبيتك هو نوع وجد في شرق وجنوب افريقيا، وهو كما سلفه، ما قبل ـ الاوسترالوبيتك، ممثَّل بعدد هام من البقايا الملتقطة من خمس مغاور في منطقة ترانسفال (Transvaal) وفي بيشونالاد (Bechuanalad) ومن حوالي خمسة عشر موقعاً مكشوفاً من تانزانيا، كينيا واثيوبيا بعضها، مثل الدوفاي في تانزانيا (olduvai) وتركانا الشرقية (Est-Turkana) في كينيا وأومو (Omo) في اثيوبيا، تقوم حولها عدة عشرات من المواقع التابعة لها.

إن حوض الأوسترالوبيتك يشبه حوض ما قبل ـ الأوسترالوبيتك لكن أطرافه السفلى كانت حركاتها أكثر ثباتاً. وكان يسير بشكل أفضل من سابقه (سابقه، سلفه، عمه، أو أي شيء آخر). بعض صفاته وبخاصة صفات الأطراف العليا، هي قريبة من تلك التي تلاحظها لدى ما قبل ـ الاوسترالوبيتك وتُظهر نزوعاً نحو التسلق على الشجر.

الدماغ، مع أنه بقي بسيطاً جداً في حجمه، (لايزيد عن ٤٠٠ـ٥٥٠سم^{٣}) في حوالي ٢,٥ مليون سنة، لكن يبدو أنه طوَّر نشاطه كما تشير أثار الأوعية الدموية التي غذَّت قشرة المخ وزَّودته بالأوكسجين في مناطق القحف والجوانب والجدار.

الجمجمة، والأسنان، أظهرت تحولاً كبيراً فأصبح وضعها مساعداً لأن تطحن بشكل أفضل وأصبحت الأسنان تنتظم قليلاً قليلاً في ثلاث مجموعات في الفك: أمامية قاطعة، تضم ٢ ناب و٤ قواطع. وهي كلها مزروعة بشكل عامودي، ومجموعتان جانبيتان طاحنتان كل منها مؤلفة من ٢ ضرس أمامي متطور بشكل عرضاني، و٣ أضراس عريضة مرصوصة وعليها مينا سميكة. وفك قوي، ومزوَّد بعضلات قوية، وبنية داخلية مقاومة. هذا الترابط أدى إلى قدرة مضغ هامة واوصل إلى تشكل جمجمة مناسبة تماماً للمضغ الفعال، وهذا نموذج تكيفي واضح، فأصبحت الجمجمة مطحنة كاملة.

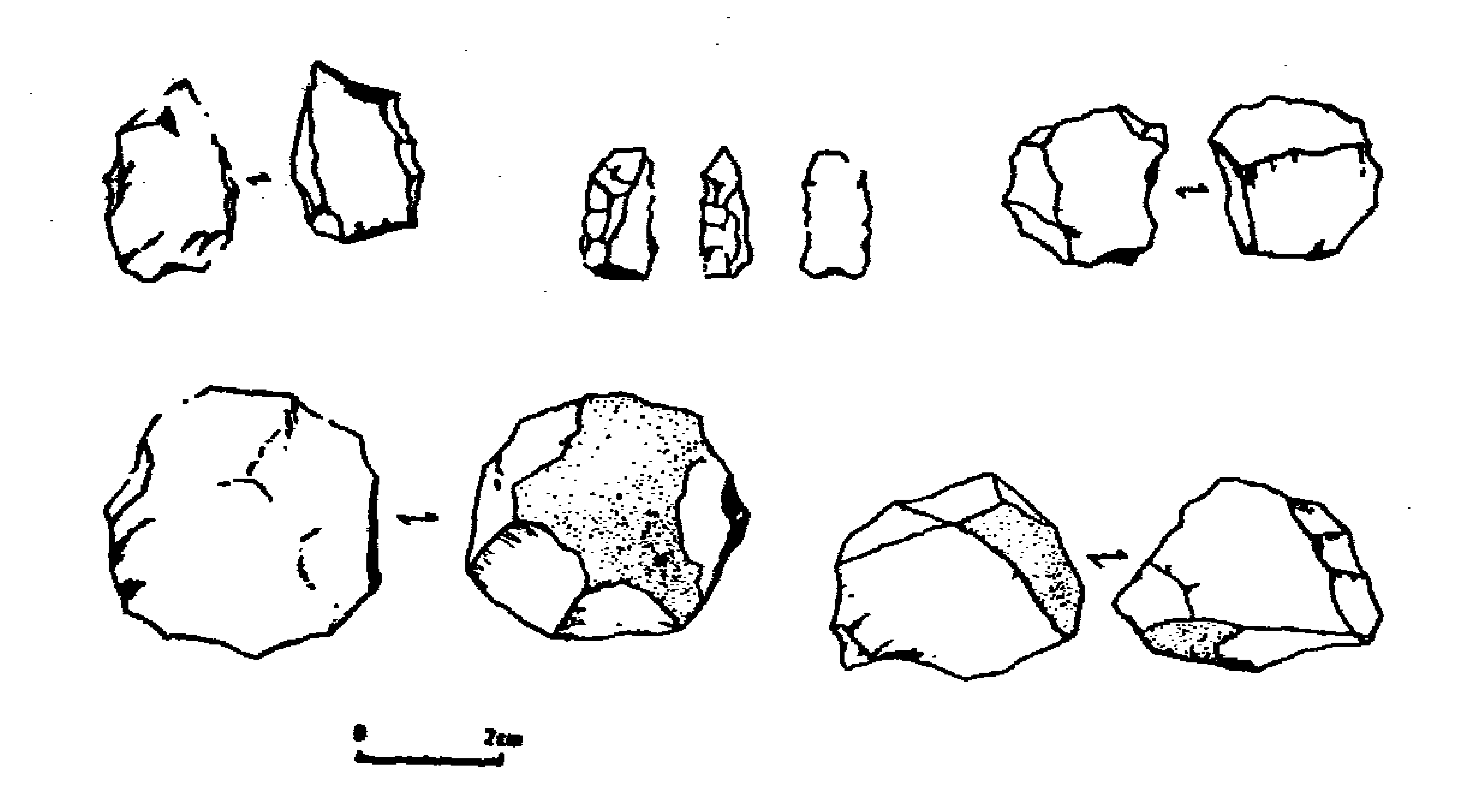
وهذا التكيف أصبح نفسه ضرورياً لأسباب أخرى، لأن النباتات الشجرية قد قلت بسبب التغير المناخي، وبات المضغ القوي ضرورياً من أجل أكل وهضم الغذاء الذي أصبح من يوم إلى يوم، أكثر قساوة.

في العديد من المواقع، التي يبدو أنها لم تعط إلا الاوسترالوبيتك، التقطت أحجار وعظام مكسورة بشكل مقصود، مشذبة أحياناً وغالباً مستخدمة. إن أقدم موقع في العالم، أعطى أدوات حجرية من هذا النوع، هو أومو في اثيوبيا(*). هذا الموقع الرائع فيه ترسبات بلغت سماكتها أكثر من ألف متر وأرخّت منذ ٤ مليون سنة، في قسمها الأسفل، بينما أرخّ أعلاها منذ مليون سنة. ومن جهة أخرى فلقد عثر بين السوية المؤرخة منذ ٣ مليون سنة وبين السوية الأخرى الأقدم من ٢ مليون سنة بقليل، عثر على صناعة غريبة لشظايا من الكوارتس، صغيرة الحجم، اعتبرت في حينه، وبحذر، بأنها تمثل بقايا صناعة حجرية أخرى لم تكن معروفة بعد. ولكن تزايد المسح والتنقيب أثبت أنها تمثل صناعة حجرية حقيقية، وإن حجم أدواتها غير المتوقع عائد للقدرات التقنية لصانعيها، أو ببساطة للمادة الخام المتوفرة (حصى صغيرة من الكوارتس). ولدينا اليوم عدة آلاف من القطع على شكل حصى مطروقة، نوى، وشظايا. وهناك نسبة ٥-٦٪ على الأغلب فيها مشذبة كنصيلات أو أدوات مفرّضة أو مقاحف أو أزاميل. وقد رافق تلك القطع، في نفس الطبقة، وأحياناً في نفس الموقع، الأوسترالوبيتك (النوع النحيل) وهذه هي المرة الأولى التي يتم فيها الكشف عن مناطق اقامة مميزة للإنسانيات، وإن كانت مدة تلك الإقامة قصيرة.

أحد مواقع وادي أومو، المسماة أومو ١٢٣ ، والمؤرخ منذ حوالي ٢ مليون سنة والمنقب من قبل جان شافايون (J.Chavaillon) أعطى بمعدل ١٥٠-١٨٠ قطعة صوانية في المتر المربع الواحد. (الشكل ٢٤)

نوع آخر من المواقع يمثله موقع ماكابانسغات (Makapansgat) في ترانسفال لقد أعطت البريشة العظيمة التي تملأ المغارة بقايا، مهشمة، للاوسترالوبتيك (النوع

(*) الذي نقب لمدة عشر سنوات (١٩٦٧ - ١٩٧٦) من قبل فرنسيس كلارك هول (F.C.Howell) والمؤلف.

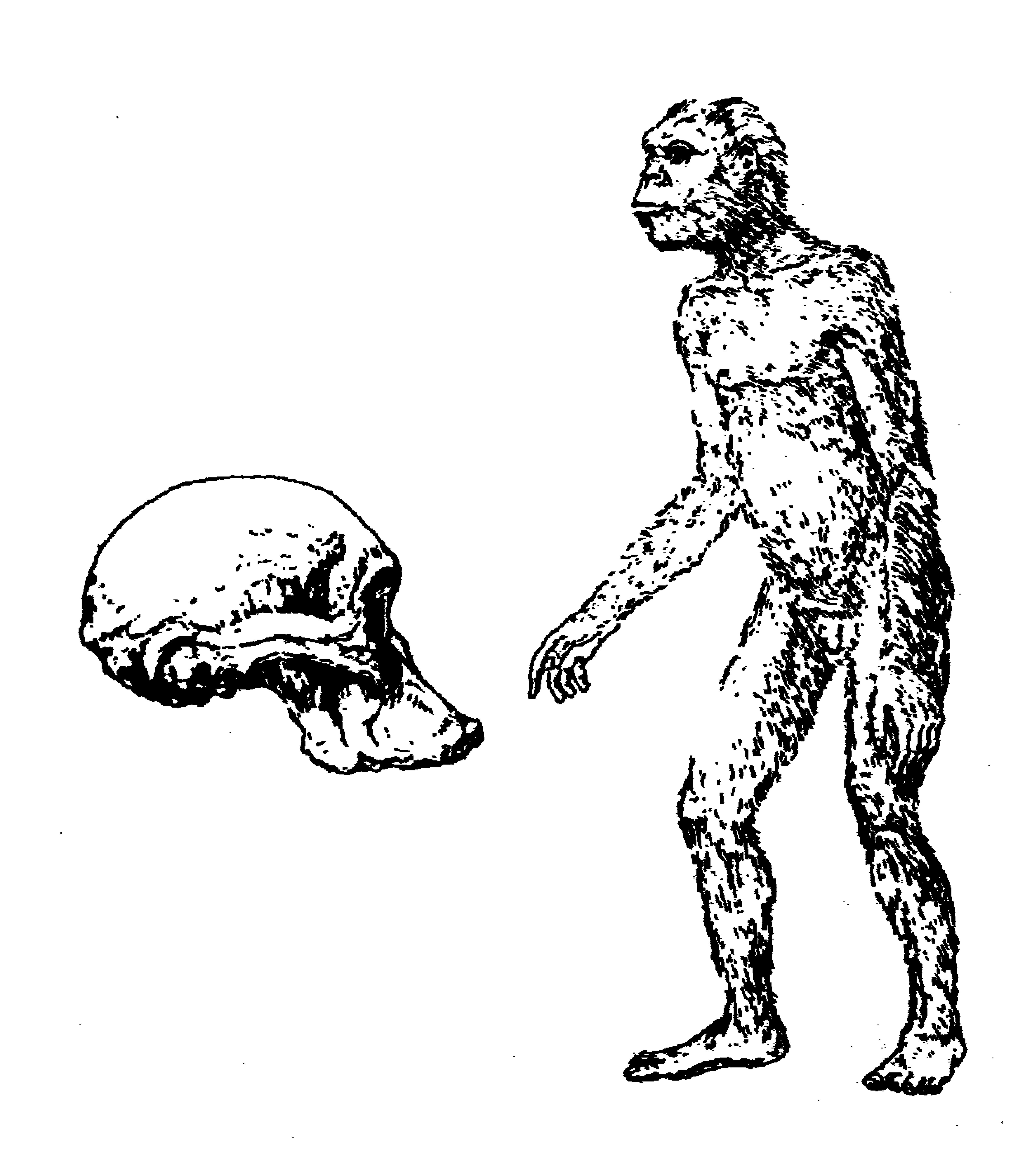


الشكل (٢٤): أقدم أدوات معروفة في العالم (موقع أومو، الحبشة)

النحيل) وعظام وأسنان لثدييات مختلفة تبدو أنها قد كسرّت بشكل مقصود، وشذبت أحياناً من أجل أن تستخدم. لقد كُشفت تلك الأدوات من قبل ريموند دارت (R.Dart) ولكنها رفضت بقوة، فقد قيل مثلاً أن الكسور التي عليها لا يمكن أن تكون إلا من صنع الحيوانات آكلات اللحوم، والضباع بخاصة، التي التجأت إلى المغارة. وأنا أعتقد أنه، نفسياً، صعب على العديدين الاعتقاد بوجود الأداة بدون الإنسان كما شك هؤلاء، بوعي أو بلا وعي، بوجود ذلك الإنسان مع كائنات «لا تستحقه» ولكن تكرار أنواع معينة من الكسر ووجود التشذيب الأكيد، مع أنه نادر، ووجود أثار استخدام أصلي على تلك الآثار دفع مكتشفيها إلى نسبها إلى ما سمي بعصر العظم (Ostéodontokeratique) الذي استخدمت فيه العظام والأسنان والقرون، مع أن المعارضين لا يقبلون بها كأدوات حقيقية.

إن الأوسترالوبيتك الذي كان منظَّماً بشكل جيد، على الأقل من وقت إلى آخر، في جماعات ومناطق سكن، يمكن أن يكون أول كائن صنع الأدوات، وعن طريق ضرب شيء بشيء آخر قد ولدت الأداة التي يتم تحضيرها قبل استعمالها بدلاً من استخدامها فوراً ودون تحضير.

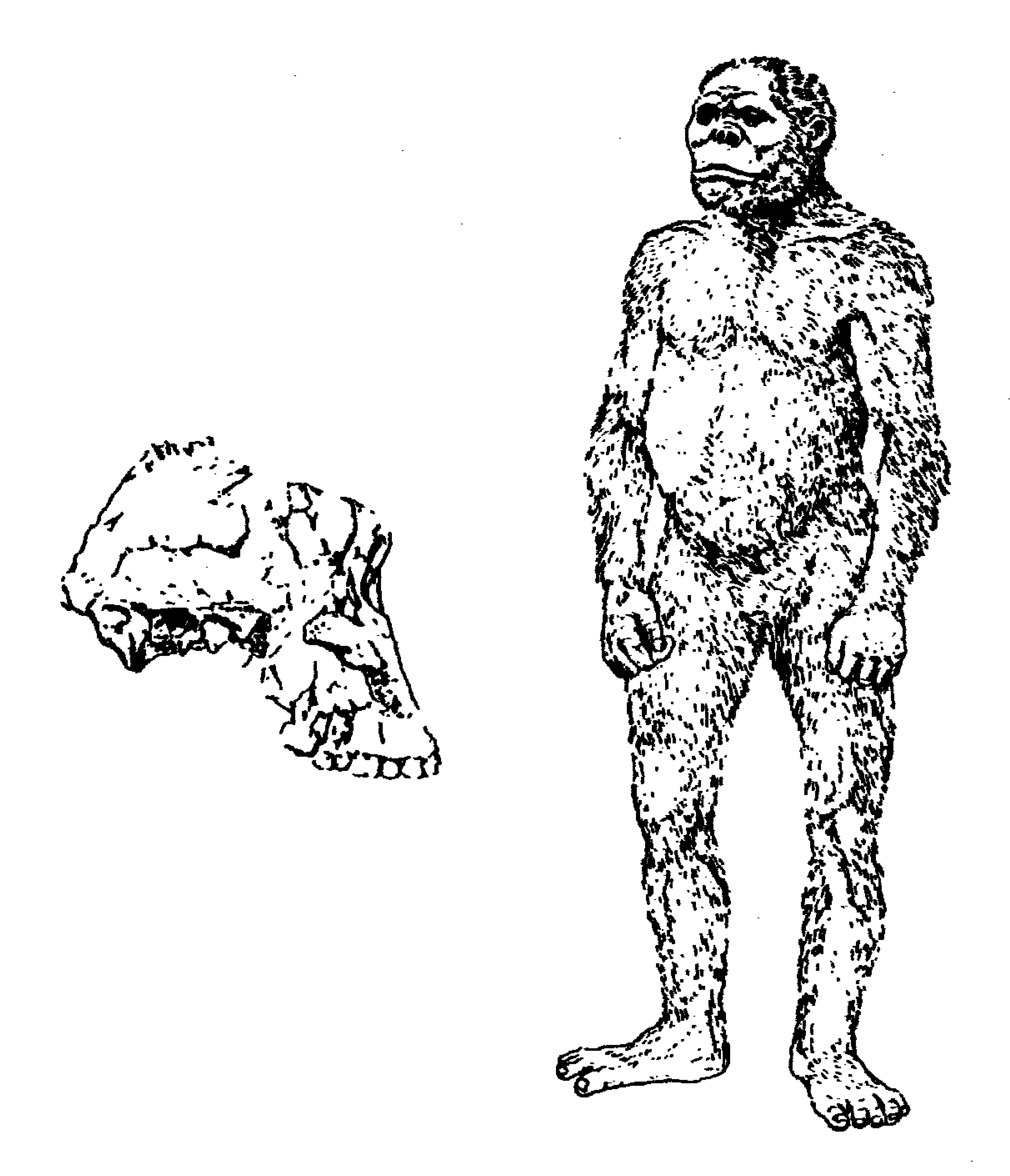
إن الاوسترالوبيتك الافريقي، الأكثر قدماً والأكثر نحالة من كل أنواع الأوسترالوبيتك، يبدو أنه قد عُرِف، بنفس الوقت في جنوب وشرق أفريقيا بين حوالي ٣ ، وربما أكثر، وبين ١,٨ ، وربما أقل، مليون سنة. وهو من الحجم الصغير والوزن البسيط - ١,٢٥ م و٢٥ - ٣٠ كغ - جمجمته لها جبهة متميزة حجمها بين حوالي ٤٠٠ - ٥٠٠ سم٣ وجهه صغير ويبرز إلى الأمام بشكل ملموس وبخاصة في منطقة الفك. أسنانه قوية وتتألف من قواطع وأنياب كبيرة نسبياً، وأضراس أمامية وأضراس متطورة وهي تشكل كلها قوساً قوياً متكافئاً، هرمونياً، مستمراً ومهيئاً لاستهلاك النباتات الليفية وللجوارح الصغيرة أيضاً، عند المناسبات. (الشكل ٢٥)



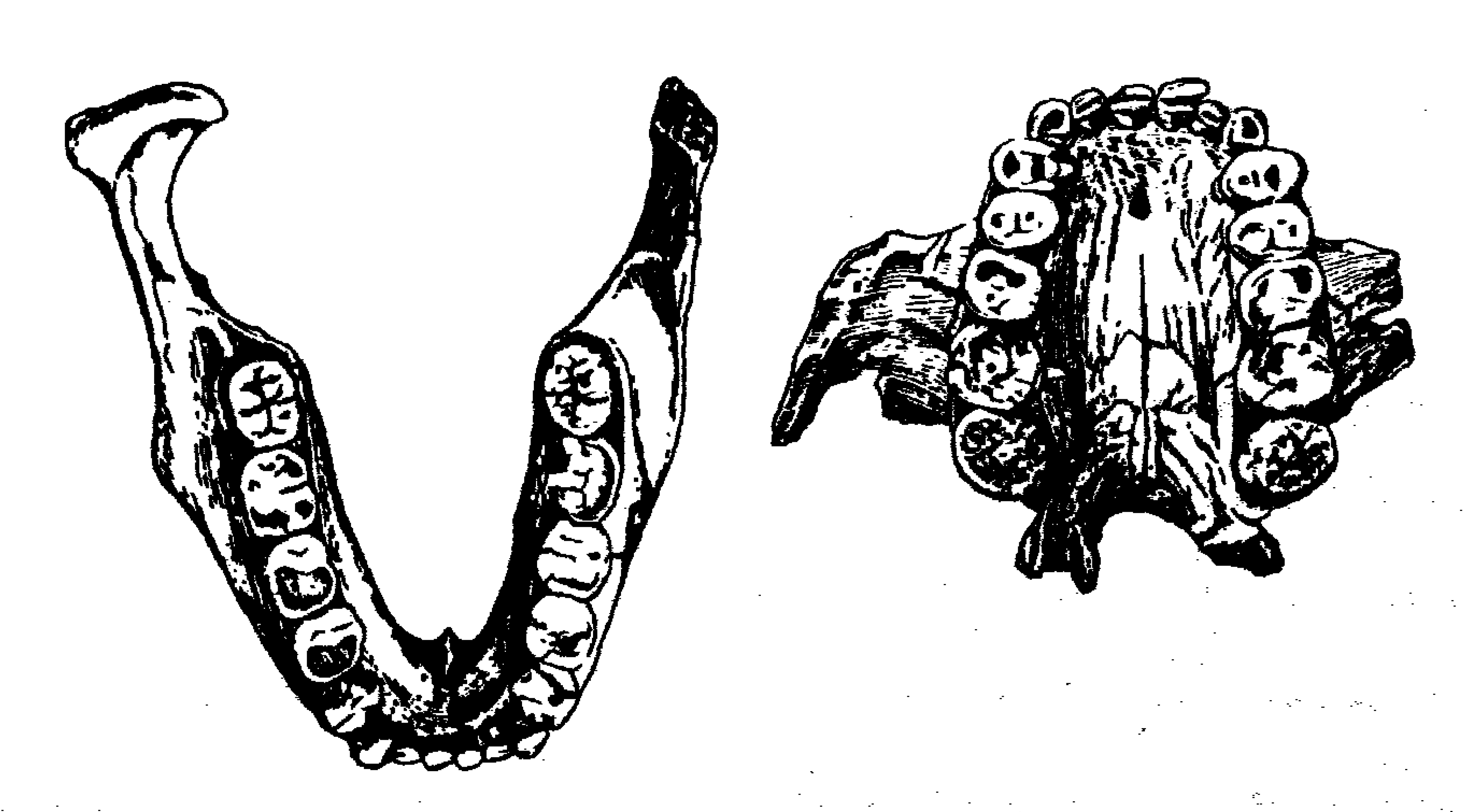
الشكل (٢٥): جمجمة (موقع من ستركفونتين في إفريقيا الجنوبية)، وإعادة تشكيل الأوسترالوبيتك الإفريقي

إن الأوسترالوبيتك الغليظ والأوسترالوبيتك بويزي (A. Boisei) هما الأكثر حداثة والأكثر خشونة، ويظهر أنهما يمثلان انحدار وتخصص الأوسترالوبيتك الافريقي في جنوب أفريقيا، فيما يخص الغليظ، وفي شرق افريقيا فيما يخص بويزي. وهذان النوعان متعاصران ولكنهما متباعدان جغرافياً وقد حققا، بالتوازي وانطلاقاً من نفس الجنس، نفس التكيف. ويبدو أن الأوسترالوبيتك بويزي قد ظهر في شرق افريقيا منذ حوالي ٢,٢ مليون سنة واختفى في حدود المليون سنة خلت. بينما ظهر الاوسترالوبيتك الغليظ في جنوب افريقيا منذ حوالي ٢ مليون سنة (التأريخ هنا أقل دقة) واندثر بين حوالي ١ - ١,٥ مليون سنة.

هذه الأنواع الأكبر والاثقل من الاوسترالوبيتك الافريقي - والتي قيل أن طولها ١,٥ م ووزنها ٥٠ كغ - هي التي حققت، في ظروف مناخ جاف ساد في نهاية البليوسن، تكيفاً غير عادي بالتغذي بالجذور القاسية والسوق والدرن وهذا التخصص هو الذي، ربما كلفها حياتها، وجمجمتها بلا جبهة، وتتميز بينية قوية جداً لعظام الحواجب (Post-orbitaire) ويقطعها، عند الذكر على الأقل، عرف سهمي هو نتيجة التحام عظمتين تثبتان الجزء الأمامي من عضلات الصدغ مما يزيد في قوتها، ولها عظمة قذالية عرضانية تفصل الجزء الخلفي في الجمجمة، بينما الوجه، الأقل بروزاً بكثير منه لدى الاوسترالوبيتك الافريقي، يحمل عظام حواجب قوية (تسمى الدرع) وقوس الوجنة متطور جداً تديره قوة العضلات الماضغة، نتوء العظام الماضغة متطور وعظم الحنك عميق، والفك الأسفل غليظ بشكل لا يصدق، والأسنان قوية بشكل غير عادي ومركبة، كما ذكرنا من أسنان أمامية صغيرة جداً منتظمة ومغروسة عامودياً في وجه قصير، قواطع رائعة، مع تطور لا يصدق للاسنان الجانبية التي تشكل أربعة سطوح طاحنة متجانسة ومستمرة حتى كأن يغيب التفرد في نظام الاسنان أمام هذا الكل المقفل. إن هذين النوعين من الأوسترالوبيتك قد حققا أفضل تطور للأضراس بدءاً من الضرس الأول الأسفل وضرس الحليب الأول والضرس الأمامي الثاني الأعلى. (الشكل ٢٦ ، ٢٧)

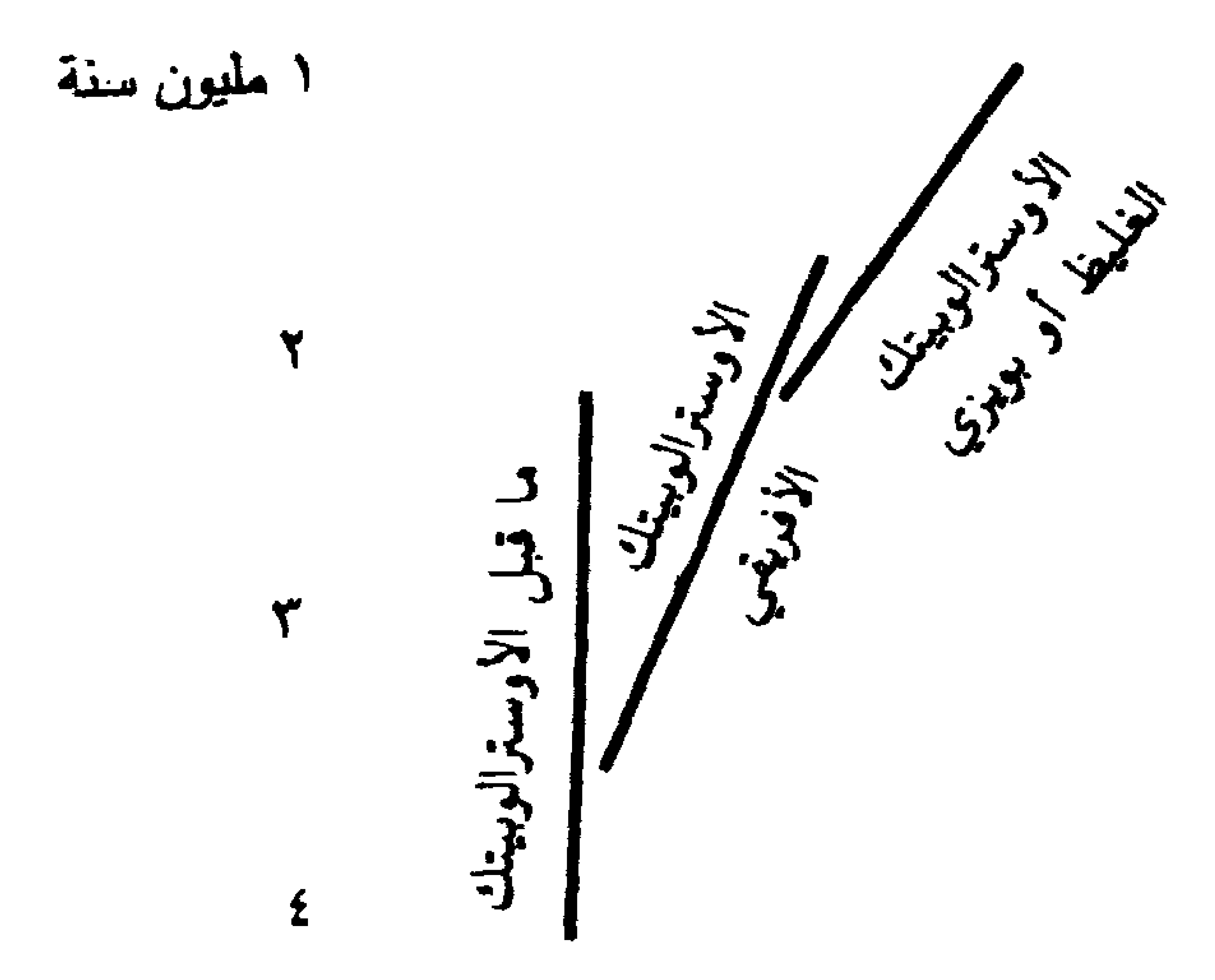


الشكل (٢٦): جمجمة (الدوفاي في تانزانيا)، وإعادة تشكيل الأوسترالوبتيك بويزي.



الشكل (٢٧): أسنان الأوسترالوبيتك بويزي، الفك الأعلى من الدوفاي في تانزانيا، والفك السفلي من موقع بننغ في تانزانيا.

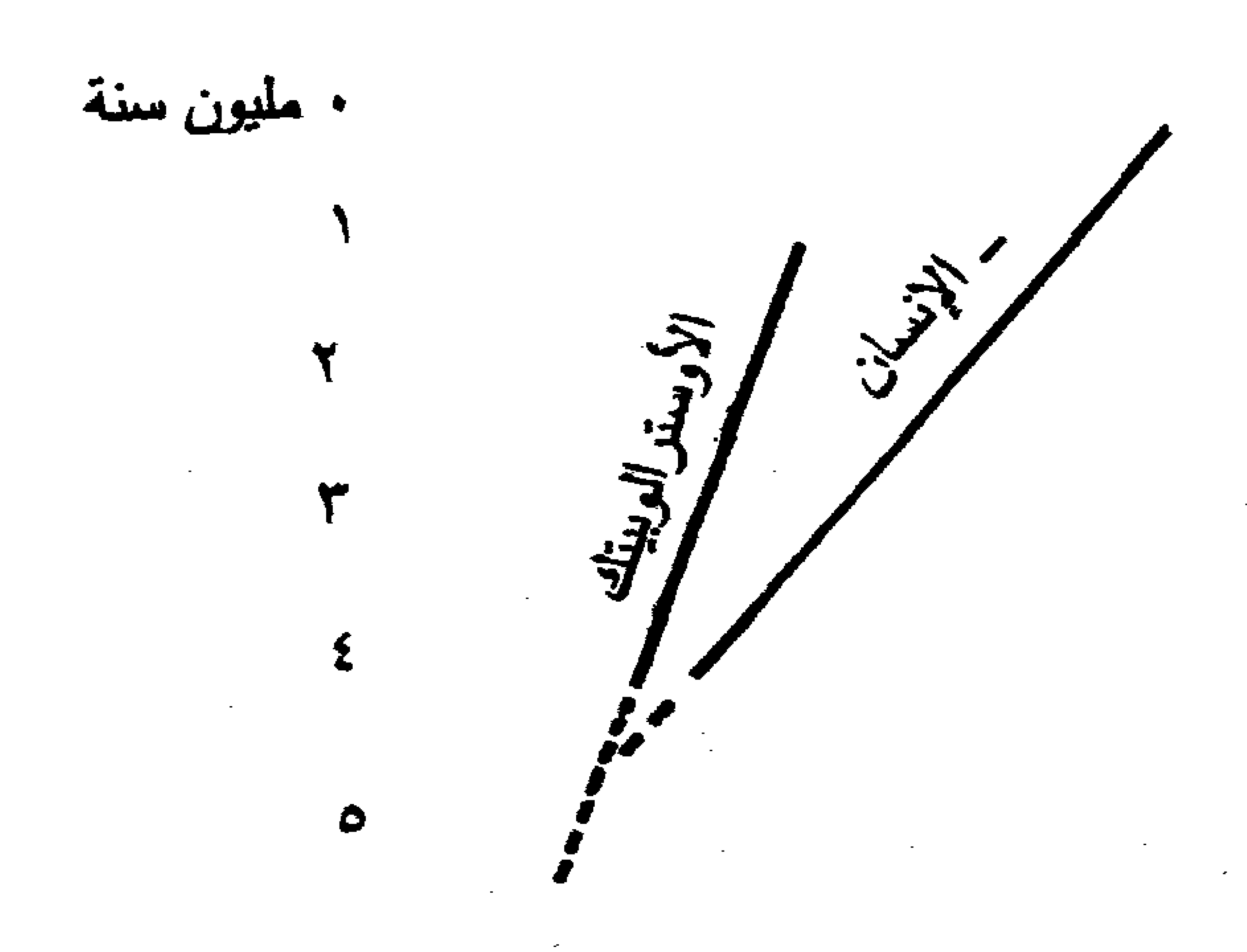
وكما قلنا فإننا نرى في ما قبل - الاوسترالوبيتك سلفاً للأوسترالوبيتك ثم أصبح عمه بعد ظهور، هذا الأخير، فالأنواع التي أتت من موقع حضر (لوسي) هي عم للأوسترالوبيتك الذي عاصرها (موقع ستركفونتين (Sterkfontein) من نفس عمر موقع حضر) ومن غير المستبعد أن يكون تتابع الأوسترالوبيتك الأفريقي والأوسترالوبيتك الغليظ أو بويزي قد حصل بهذا الشكل (على طريقة السنبلة أو السنم) أكثر منه على شكل الخط (انظر المخطط ٦) وهذا ما يفسر التعاصر الممكن للسلف الناعم والخلف الغليظ في حدود انتشارهما الزماني. إن المعرفة السيئة قادت وتقود العديد من البالنتولوجين إلى الفصل السلالي بين أنواع مكتملة التركيب، وأخيراً إلى نفي كل علاقة قربى بين كل أنواع العالم.



المخطط (٦): أصل الأوسترالوبيتك

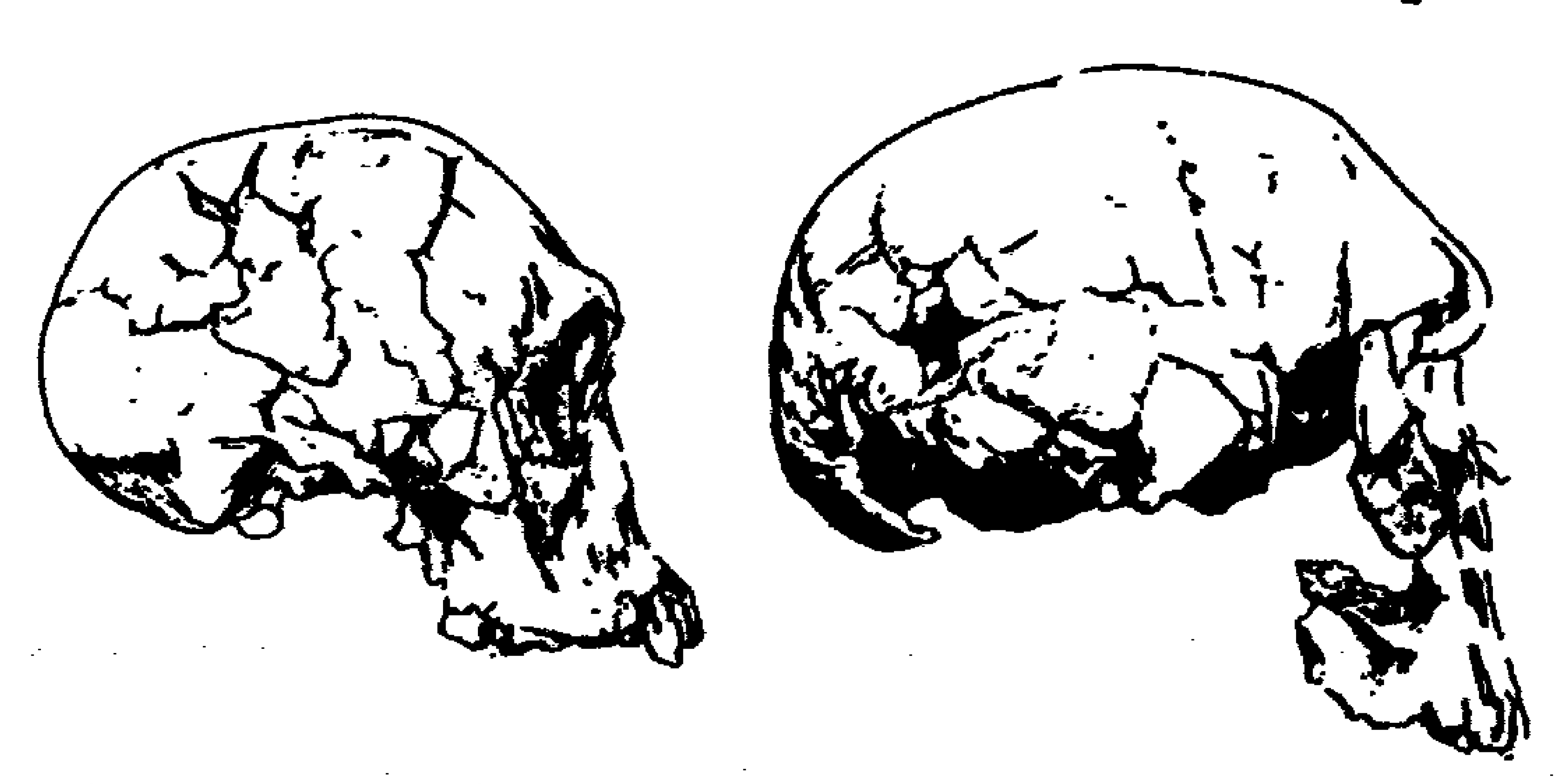
انه في افريقيا الشرقية، في كينيا وفي اثيوبيا ثم في تانزانيا وفي جنوب افريقيا قد ظهرت البقايا الانسانية المتحجرة ذات الأشكال الأكثر حداثة بكثير. ونظراً لتراكم الصفات الجديدة في تلك الأنواع، التي لازالت تحمل صفات بدائية عديدة فإن لويس ليكي (L. Leakey)، فيليب توبياس (F. Tobias) وجون نابير (J.Napier) قد قرروا في ١٩٦٤ أن يسموا هذا النوع الهوموهابيل (Homo-Habilis) أي الإنسان الذكي. وبالرغم من شك الأوساط العلمية، التي ردت على

ذلك بحذر، سيما وأنه يؤدي إلى دفع جنسنا إلى الوراء زمنياً ويوسع دائرة التشخيص لتدخلها أنواع جديدة، فإن الهوموهابيل قد احتل مكانته الخاصة. وقد أظهرت سنوات الاكتشافات المتتالية عدداً متزايداً من الصفات الأقرب إلى تلك الصفات المعروفة لدى الإنسان منها لدى الأوسترالوبيتك مما قوّى هذه الفكرة الجريئة عن وجود نوع إنساني قديم جداً. إن العديد من الباحثين بعد أعمالنا في حوض أومو، يؤرخ هذا القِدَم منذ حوالي ٢,٢٠٠,٠٠٠ سنة ولكننا ذهبنا بعيداً، بعد تمييز عظام أخرى معينة. ونتكلم عن الهوموهابيل منذ ٤ مليون سنة (موقع كانابوي Kanapoi في كينيا). مما يجعلنا نتوقع أن يكون انحدار الهوموهابيل من الأوسترالوبيتك قد حصل بين ٤ ـ ٥ مليون سنة، ومرة أخرى، تواجدا جنباً إلى جنب لمدة طويلة. ما هي الصفات التي تسمح، فجأة، بتحديد بقايا الأوسترالوبيتك المستحاثية، المثيرة، فيما يتعلق بوجودنا؟ عندما تكون الجمجمة سليمة فهذه الصفات هي أولاً تطور حجم داخل الجمجمة، وشكلها وشكل غلافها العظمي، وتطور أوردتها الدموية. (المخطط ٧). إن أقدم جماجم نعرفها للهوموهابيل، هي ليست لسوء الحظ بين الوثائق الأقدم التي يمكن أن ننسبها لهذا النوع، وقد أتت من مواقع شرق تركانا في كينيا وتؤرخ من



المخطط (٧): انحدار وقرابة الأوسترالوبيتك والإنسان

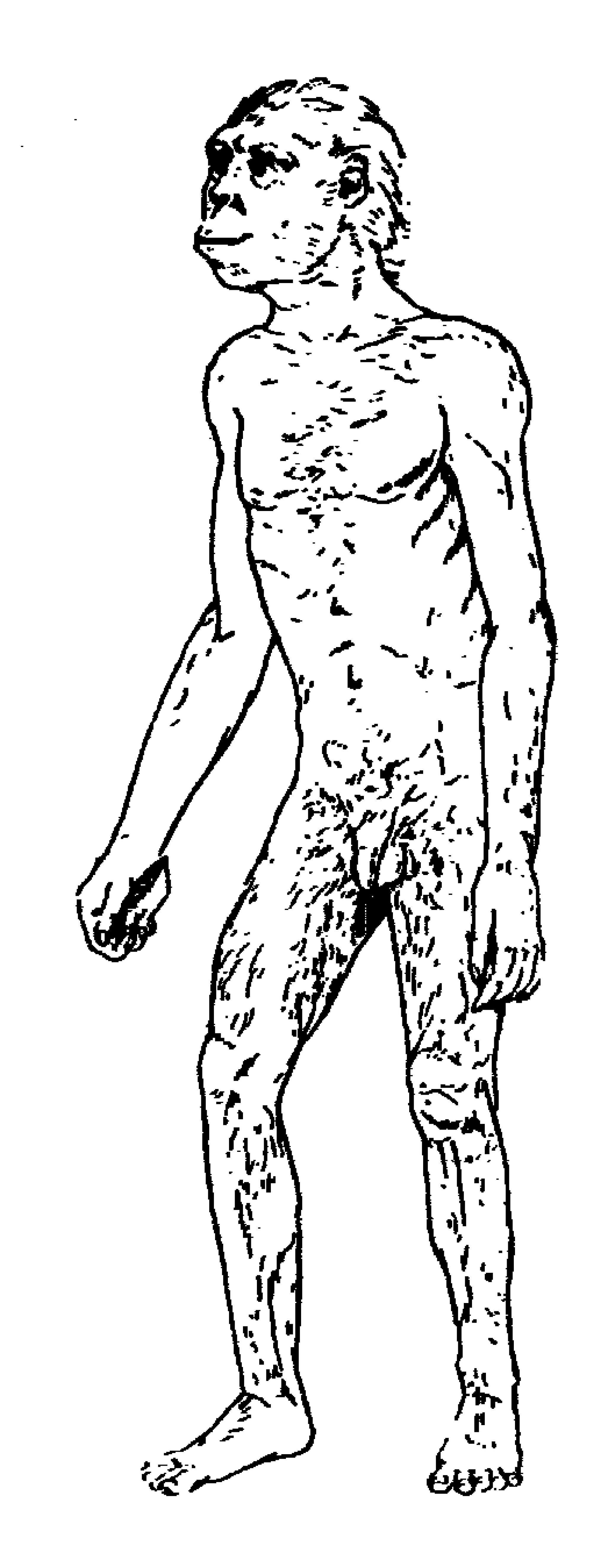
حوالي ٢ مليون سنة. واحدة منها لها حجم دماغ ٥٠٠ سم^3 والثانية ٧٧٠ سم^3 مما يعطي فكرة عن التباين في حجم الدماغ لديها وعن المستوى الذي يمكن أن يصل له هذا الدماغ، إن القالبين اللذين صنعا لهاتين الجمجمتين يدلان على تزايد هام في الأوردة الدموية مع بعض الالتحام للأوعية الدموية في المناطق الجدارية من الجمجمة. وأخيراً فإن هاتين الجمجمتين، المعنيتين والمختلفتين، في الحجم قليلاً تمثلان نفس التطور المدهش للجمجمة، وبخاصة الأعصاب في منطقة الجبهة وأعلى الرأس والجوانب التي تبدو وكأنها قد تعرضت لضغط حقيقي من الداخل. الوجه لم يعد بارزاً، او قليل البروز جداً، عظم الحواجب ضامر، العرف السهمي غائب، وأقواس الوجنة متوسطة وهذه العناصر ترافق صفات هامة أخرى للهوموهابيل تتعلق بطبيعة أسنانه، فأسنانه الأمامية أصبحت أكثر قوة قياساً للاسنان الجانبية ولحجم الفك، واسنانه الجانبية أبسط وأصغر منها لدى الأوسترالوبيتك، وجميعها تشكل قوساً مستمراً ومنسجماً، وأخيراً فالمينا أكثر رقة منه في الأسنان الماضغة للاوسترالوبيتك ويحمل لأول مرة أثار استعمال حلزوني، إن هذا التحول الشامل للاسنان هو ليس مجانياً إذ يدل ترتيبها وقوتها وآثار استعمالها على غذاء أصبح بشكل رئيسي لحمياً. وأما الهيكل العظمي فهو يدل على وضعية أكثر انتصاباً منها لدى الأوسترالوبيتك تؤكدها الوضعية المتقدمة للثقب القذالي (Trou occipital) والسير على القدمين بشكل يشبه الإنسان الحالي فعلاً (عظم الفخذ له رأس قوي وعنق قصير)، كما أن الأطراف الأمامية لم تعد تستخدم في التنقل. (الشكل ٢٨).



الشكل (٢٨): جمجمة (من شرق تركانيا، كينيا) للهومو ـ هابيل

إننا نجد هذا النوع بين ٤ ـ ١,٦ مليون سنة تقريباً وفي كل المواقع الكبيرة في شرق افريقيا (عصر البليوسن / البليستوس) وفي بعض مغاور جنوب افريقيا، وغالباً ما يرافقه الأوسترالوبيتك وإنه من المثير للاهتمام أن نؤكد على هذا التواجد الأخوي لهذين النوعين من الإنسانيات، لهذين العمين اللذين لابد أن يكونا قد اختلفا في نمط حياتهما ونظام غذائهما وسكنهما حتى استطاعا الاستمرار طيلة ذلك الزمن، ونظن بأن هذا التعايش كان متوازناً فلم يزعج أحدهما الآخر، وما المشاهد التي تظهر الهوموهابيل يهاجم الأوسترالوبيتك بويزي، أو يدافع عن نفسه أمامه، الا محض خيال. إن ضخامة الأوسترالوبيتك بويزي، النباتي المسالم، قد ابعدت عنه بالتأكيد الكثير من الأعداء. وأما الهوموهابيل فكان صياداً لكنه، تجاسر غالباً على حيوانات صغيرة وأحياناً هاجم أخرى اكبر منه، فكان أول رئيسي امتلك تلك الجرأة، مع أن قطع الحيوانات الكبيرة (الفيل، فرس الماء، (Denotherium, Pelorovis) التي يعثر عليها في المناطق التي سكنها، تعتبر من قبل أكثرية الباحثين نتيجة أكل هذه الحيوانات بعد موتها الطبيعي. (الشكل ٢٩)

لقد صنع هذا النوع، اعتباراً من ٢,٥ مليون سنة، وبشكل منتظم الأدوات الحجرية والعظمية وأصبحت أماكن سكنه نقاط علام. إن التقاط كل ما يمكن أن يعثر عليه في تلك الأماكن يعطي معلومات كثيرة حول تقنية هؤلاء الناس وابتكارهم للادوات والمعدّات وغذائهم اليومي، وإلى درجة ما، حول نمط حياتهم. إن الأدوات تمثلها ما نسميه حضارة «أولدوڤاي»، لأن أول وصف جيد لهذه الأدوات قد حصل بعد اكتشافها في موقع اولدوڤاي (أو اولدوواي) (Olduvai) في تانزانيا. وهناك من يطلق على تلك الأدوات حضارة الحصي (Pebble culture) أو حضارة الحصى المكيّفة لأنها في قسم كبير منها تتألف من حصى مطروقة، لها حد قاطع مصنوع بواسطة طرقة أو طرقات من جانب واحد أو جانبين (Chopper) ولها تسميات تقنية جميلة جداً، جان شافيون مثلاً يطلق عليها قواطع جانبية، عرضية، مقص، أو قواطع مزدوجة، مطروقة، مرؤسة، مرتدة، محيطية، مطواعة، أو مختصرة، وأما الحصى التي طرقت من أكثر من جانبين فتصبح متعددة الجوانب



الشكل (٢٩): إعادة تشكيل للهومو ـ هابيل

لها حد قاطع رئيسي أو عدة حدود قاطعة، أو رأس وتكون أحياناً موشورية أو دائرية. وهناك، بالإضافة إلى القواطع، والأدوات المتعددة الجوانب، المسحاج (rabot) والمكشط السميك، والمنقار ذو الفرضة والأدوات المسننة.

ولكن يجب أن لا نتصور بأن ما يدعى حضارة الحصى المكيفة لا تحوي إلا «الحصى» فالشظايا التي تنتج أثناء تصنيعها، أو الشظايا المصنعة بشكل خاص، انطلاقاً من نوى متروكة أو مستخدمة أحياناً، والتي يمكن أن تشذب بدورها، وهذا التشذيب يؤدي إلى تصنيع المقاحف والكاشط والأدوات المسننة والمفرضة.. الخ. إن النوى ومواد الطرق، المطرقة والسندان، تشكل بالطبع جزءاً من أدوات تلك المشاغل الأولى (الشكل ٣٠).



الشكل (٣٠): حصى مكيّفة، من حضارة الدوفاي في تانزانيا.

إن أقدم مواقع أعطت تلك المجموعات أتت من مواقع حضر في اثيوبيا، ومن شرق - تركانا في كينيا، المؤرخة تتابعاً منذ أكثر من ٢,٥ مليون و٢ مليون سنة، ولكن أغناها وأفضلها دراسة هي اولدوفاي في تانزانيا وملكا كونتوري في الحبشة (Melka-Kunturé) المؤرخة كلها على ١,٦-١,٨ مليون سنة. إنه من المهم أن نلاحظ السرعة في تطور هذه الظاهرة التي أتت أخيراً، وهي استخدام واسطة بين اليد والشيء المراد التعامل معه، ولدينا انطباع بأن هذا الاكتشاف، الذي كان في البداية عادياً ولم يطبق إلا في المناسبات ولم يعتمد إلا على إعادة فعل ما يقوم به الكثير من الحيوانات، أصبح بسرعة حاجة ضرورية وفعلاً متبصراً ويعبر، من الآن فصاعداً، عن مشروع محدد، لقد جرى الانتقال بسرعة من مرحلة الأداة فقط إلى مرحلة الأداة المخصصة لصنع اداة أخرى (كان لابد من مطرقة من أجل تحضير الحصى) ثم الانتقال إلى استخدام واسطة بين المطرقة وبين الشيء المراد طرقه... الخ. ولأول مرة في تاريخ الحياة يدخل، قليلاً قليلاً، عنصر غير بيولوجي في تعريف الكائن الحي: أقول بالطبع «قليلاً قليلاً» لأن الإنسان بالمعنى الدقيق، لا يمكن أن يعرف بواسطة الأداة. فأول البشر (من ٤ مليون سنة) لم يبدؤوا بتشذيب أصغر الأدوات بينما على العكس حاول الأوسترالوبيتك (منذ ٣ مليون سنة) ذلك. ومنذ مرحلة ما أصبح الإنسان هو الرئيسي الذي تصاحبه أدوات دائمة وغزيرة صنعها

بشكل طوعي من أجل استخدامه الخاص: هذا التجهيز الصناعي لم يتوقف عن التزايد من الان فصاعداً.

ويعثر على تلك الأحجار المطروقة مبعثرة ضمن الترسبات ولكن يعثر عليها أحياناً متمركزة في المواقع القديمة التي سكنها الإنسان الأول لعدة أيام أو لعدة أشهر، بعض هذه المواقع هي مناطق تقطيع اللحوم من قبل الهوموهابيل في بحثه عن الطريدة، واكتشافه لفيل أو لفرس ماء مجروح أو ميت حديثاً فقطعّه في مكانه كما حصل مثلاً في الدوڤاي (السرير I المنطقة FLKN السوية ٦) حيث كشف عن هيكل لفيل (Elephas reki) ومعه ١٢٣ حجراً مطروقاً (بينها نسبة كبيرة جداً من الشظايا وأدوات قاطعة رائعة). بينما مواقع أخرى هي ربما مناطق طرق للأدوات لأن الهوموهابيل قد أحضر إليها عدداً معيناً من الحصى من أحجار عرف أنها ذات نوعية جيدة: بازلت تراكيت أوبسيديان كوارتس وقام بشغلها، كما في القطاع S.W في موقع غومبوري ١ب (Gombore 1B) في ملكا كونتوري، حيث عثر على نوى كبيرة وحصى مطروقة وعدد لا يحصى من الشظايا بينها قطع لا يمكن استعمالها وتعتبر من بقايا التصنيع. وهناك مناطق أخرى تبدو انها مساكن حقيقية رغب الهوموهابيل في الاقامة فيها لعدة أشهر في موقع جيد بقرب الماء والحيوانات والاشجار المثمرة التي وجدت، كما في شرق تركانا مثلاً (الموقع Fxjj 1) حيث أقام في وادٍ جاف، تحيط به أشجار تين كبيرة، قريباً جداً من البحيرة، وكما في اولدوڤاي (الموقع DKIA) حيث بني ملجأ من أكوام الحصى الصغيرة، التي بلغ ارتفاعها حوالي ٣٠ سم وكانت تبعد عن بعضها ٦٠-٧٥ سم، واعتبرت دعامات لأعمدة أو لأقواس، حددت منطقة دائرية قطرها حوالي ٤ م (٤,٢٥ م شرق غرب و٣,٦٥ م شمال جنوب). وفي ملكا كونتوري (غومبوري) بني ملجأ أيضاً من نفس نوع ملجأ الدوفاي، من أكوام صغيرة من الحصى، فوق سطح بيضوي محفّر قليلاً وأبعاده ٦ × ٣ م. لقد وجدت في هذا النوع من المساكن الأدوات الحجرية المطروقة وبخاصة القطع الكبيرة، التي لا نجدها لا في مناطق شغل الصوان،

المشاغل، ولا في مناطق تقطيع اللحوم، المسالخ، وهي تغطي أرض الموقع دون تمييز واضح، إلا في منطقة الملجأ الذي كان في كل مرة خالياً من الأشياء.

إن العظام والصدف، نتاج الأنواع الحيوانية المستهلكة، والأدوات تختلط مع أرضية السكن وهي تقدم معلومات دقيقة، جزئياً على الأقل، حول غذاء الهوموهابيل وبعض مظاهر نمط حياته. وقد تبين أن وجبته كانت متنوعة إلى حد كبير ويعطي هذا الكائن انطباعاً أنه كان انتهازياً تماماً في بحثه عن طريدته. في منطقة شرق تركانا مثلاً تألفت بقايا أحد المواقع المؤرخة من ١,٨ مليون سنة (الموقع FXJ j1) من بقايا السمك (البوليبتر والسيلور) (Polyptéres, Silures) والتماسيح (Euthecodon, Crocodile) والخنزير (Hystrix) والظبي (Antidorcas, Kobus, Aepyceros, Damaliscus, Cephalophes, Antilopini, Alcela Phini, reduncini) والزراف (Giraffa). والخنازير الصغيرة (Kalpochoerus, Metridiochoerus) وفرس الماء (Hippopotame). في منطقة أولدوفاي مثَّلتْ البقريات (Bovidés) (الغزال والظبي) أكثر البقايا (من ١٠ - ٧٠٪ من مجموع العظام، حسب الموقع) تلتها الخنزيريات (Suidés) (من ١ - ٢٠٪) ثم الخيليات (Equides) (١-١٣٪) وبعض آكلات النبات (حتى ٢٠٪) والزراف (حتى ١٥٪) وهناك في بعض المواقع التمساح والسلحفاة وكمية كبيرة جداً من الجوارح التي وجدت في كل مكان: طيور قوارض، خفاش، فئران، أرانب، سمك، ثعابين، عظايه، حرباء، ضفدع... الخ إضافة لهذه الفقاريات فهناك صدف الحلزون ورخويات المياه العذبة. إن جماجم الظبيان الثلاثة المكسورة في نفس المكان، فوق المحاجر، والمكتشفة في الدوفاي (الموقع FLKN) تدل على وجود صيد متطور، يصل حتى قذف السلاح إذا دعت الحاجة، بالإضافة إلى التقاط لحوم الحيوانات الميتة وقنص الفقاريات الصغيرة بالمطاردة أو بالرصد. لقد بدأت ترتسم صورة جدنا قليلاً قليلاً فهو لازال صغيراً - ١,٣٠ - ١,٤٠ م طولاً وحوالي ٤٠ كم وزناً - الوجه تقريباً مسطح والرأس من الحجم الصغير عاش في المروج أو في بيئة السافانا الشوكية مطارداً الحيوانات الصغيرة أو آكلاً الحيوانات الميتة، ناصباً الكمائن للطرائد متصلاً

مع بعضه بعضاً عبر سلسلة من الأصوات القصيرة المحددة. ويمكننا أن نتصوره حاملاً إلى معسكره، المؤلف من عدة أكواخ من الأوراق والاغصان، قطعاً كبيرة من اللحم الذي اصطاده أو التقطه حتى تتقاسمه بضع عائلات شكلت الجماعة. انها صورة الصياد ـ الملتقط، التي ظهرت في ذلك الحين. كسلوك جديد، تؤكدها المعطيات، النادرة ولكن الدقيقة، التي أتت من المواقع الكبيرة من شرق افريقيا منذ حوالي عشرين عاماً. ولولا حجم جمجمتهم الصغير وبدرجة أقل نحالتهم لما كنا لاحظنا، إلا بصعوبة، التاريخ القديم، لهؤلاء البشر الأوائل.

* * *

إنها صفحات عديدة لن نترك فيها افريقيا... إن افريقيا ـ وبدقة أكبر افريقيا الشرقية أولاً ثم أفريقيا الشرقية وافريقيا الجنوبية ـ هي الوحيدة التي قدمت حتى الآن للبالنتولوجين الوثائق الإنسانية القاطعة العائدة إلى ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ وربما ١٠ مليون سنة. إن السماكة الضخمة للترسبات على طول الانهدام الشرق ـ افريقي، قد ساعدت على حفظ تلك المستحاثات التي استخرجها، خلال عشرين سنة، كل من لويس ليلكي (L.Leakey)، كاميل ارامبورغ (K.Arambourg)، ماري ليكي (M.Lealcey) ريتشارد ليكي (R.Leakey)، وفرنسيس كلارك هول (F.C. Howel)، جان شافايون (J. Chavaillon) وموريس تيب (M. Taieb) ودونالد جوهانسون (D. Johanson) وأنا شخصياً وطواقم بعثاتنا، كلنا قمنا باستخراج حوالي ٢٠٠,٠٠٠ قطعة عظمية تعود لفقاريات بينها ٢٠٠٠ قطعة للإنسانيات.

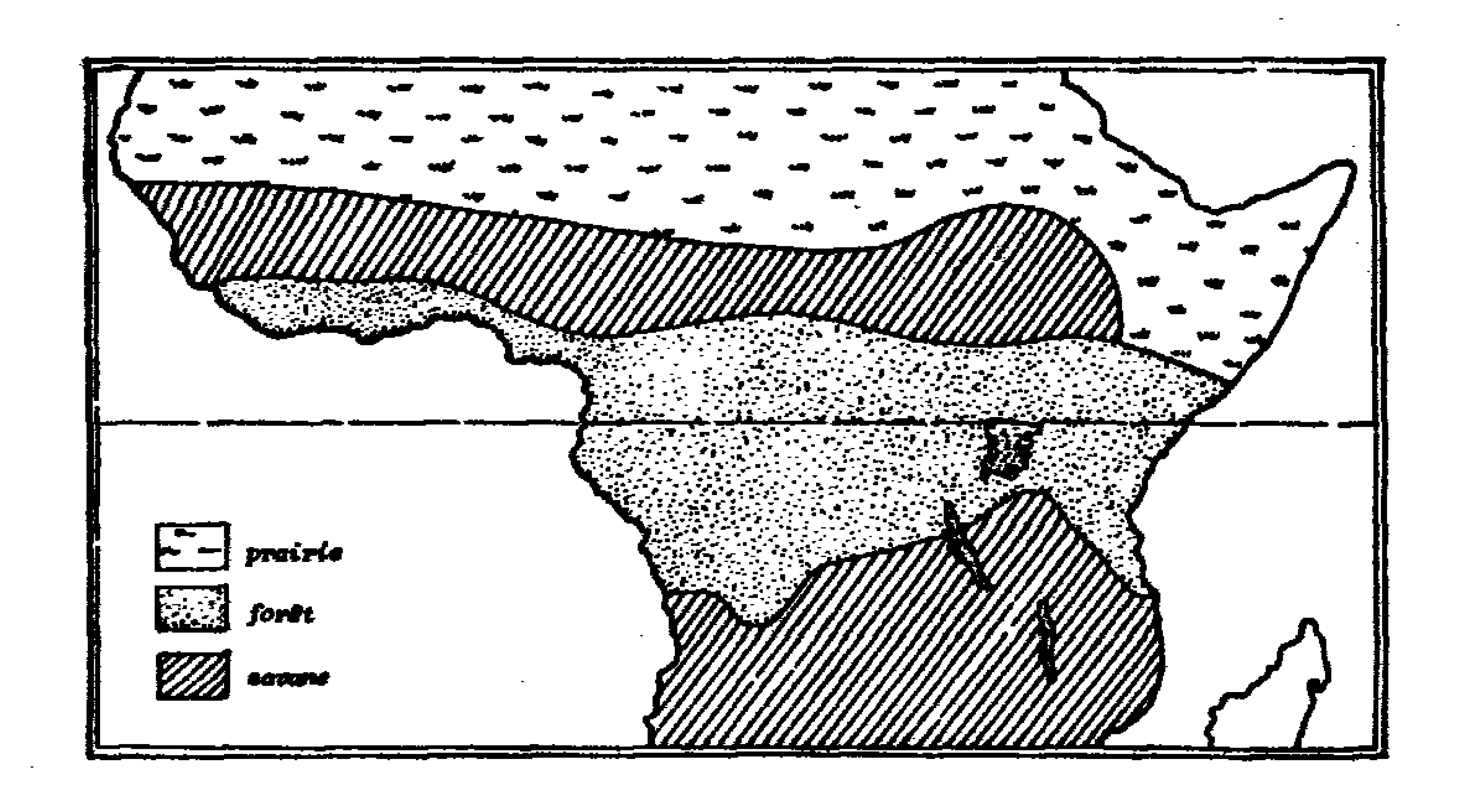
ولكن إضافة لهذه الظروف الاستثنائية فإنه يبدو، بوضوح متزايد، أن سلف الإنسان هو الاوسترالوبيتك، وأن هذا الاوسترالوبيتك قد ظهر لأول مرة في افريقيا. إن العشرة ملايين سنة الأخيرة من تاريخنا قد دارت في تلك القارة، والحدث الأخير، كان ظهور القرود (Panidés) والإنسانيات من جد مشترك عبر تشكل بطيء (ويقال تحول ويبدو لي أن هذه الكلمة ليست دقيقة). لقد أظهرنا تطور

الرئيسيات بين الانهدام الافريقي والمحيط الهندي. كما رأينا، من جهة أخرى، كل المعطيات التشريحية والبيوكيميائية والخلوية والسلالية الضرورية من أجل إظهار قرابتنا مع القرود. ولكننا، للغرابة، لا نعرف شيئاً عن تاريخ الغوريلا والشمبانزي، في الملايين الأخيرة من السنين، الذي ربما حصلت أحداثه في تلك القارة لأن هذه القرود لازالت حتى الآن تعيش فيها في بيئة مشجرة وهي متكيفة هناك بشكل رائع من خلال قدرتها على التحرك بالتأرجح أو السير على أربعة دافعة بثقلها على سلاميات الأيدي.

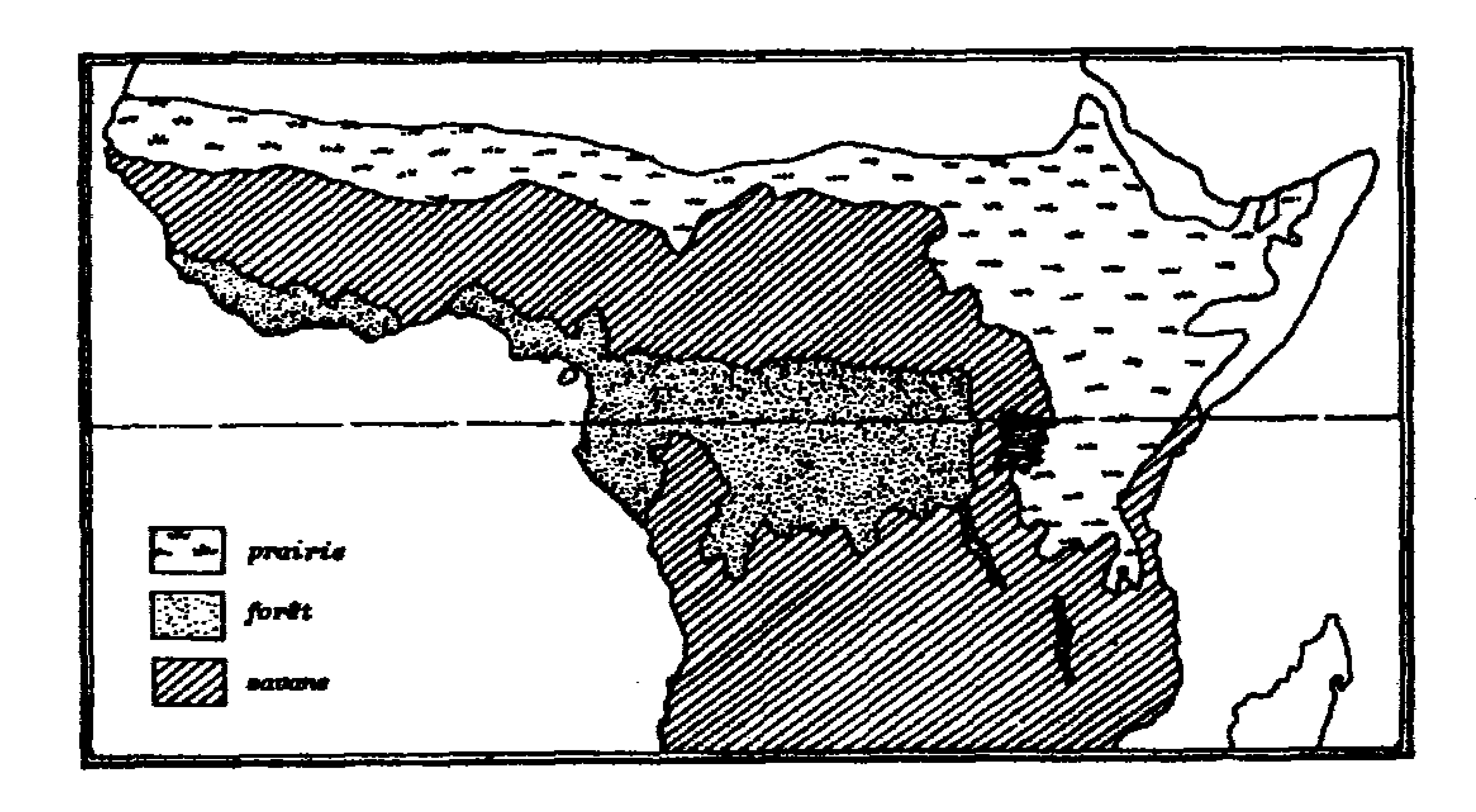
ولنذكر بأن أعمامنا القرود هما إثنان: الغوريلا، التي يمكن أن تصل حتى ٢ م طولاً و٢٥٠ كغ وزناً. والشمبانزي الذي لا يتخطى ١,٧ م و٧٥ كغ. والإثنان لهما طبع اجتماعي، يتغذيان بالثمار والأوراق. ولكنهما يستهلكان أحياناً البيوض والجوارح الصغيرة (فقاريات أو مفصليات الأرجل) وهما إضافة إلى ذلك أكثر الرئيسيات ذكاءً، إذا استثنيا الإنسان، وهما قادران على البرهنة على مستوى مدهش في نوعية التخيل والتذكر والإحساس (حجم دماغ الشمبانزي ٣٧٠ - ٣٨٠ سم^{3}، الغوريلا ٤٥٠ - ٥١٠ سم^{3} ويمكن أن يصل حتى ٧١٠ سم^{3}). عندما ندرس الوسط الذي عاشت فيه الأنواع المتتالية من الإنسانيات في شرق افريقيا، وهذا ما نفعله منذ عشرين سنة بعناية كبيرة، فإننا نلاحظ بأن ذلك الوسط لم يكن ثابتاً وأن الاتجاه العام لتطوره كان الانتقال بلا توقف من حالة رطبة إلى حالة أخرى أقل رطوبة. إن هذا التحول لم يحصل بشكل مستمر بل إنه تعرض إلى تقلبات، ثبات أو ارتفاع أو هبوط مفاجيء، فالسافانا المشجرة من جنوب إثيوبيا مثلاً قد انكشفت بشكل ملموس في حوالي ٣ مليون سنة وبشكل كبير جداً في حوالي ٢,٢ مليون سنة، لدرجة أنها أصبحت تشبه السهوب الحقيقية. من هذا المثال المحدد الموثق من خلال دراسة الحيوانات (الكبيرة والصغيرة) والنباتات (غبار الطلع والخشب) ودراسة الترسبات، يمكن ملاحظة وجود علاقة واضحة بين الجفاف وبين ظهور الاوسترالوبيتك بويزي وتطور الهوموهابيل (وليس ولادته كما كنا نظن في السابق). إن كل شيء يبدو وكأن التغيرات المناخية، وما رافقها من تغير في البيئة،

قد لعبت دوراً، ربما الدور الأساسي. في اصطفاء هذين النوعين من الإنسانيات، ضمن بيئة مكشوفة وخطيرة على ما يبدو تجعلهما معرضان جداً للعطب، ولكن الاوسترالوبيتك بويزي حماه حجمه الكبير والهوموهابيل وساعده تطور نظامه العصبي المركزي. الأوسترالوبيتك بويزي تكيف مع نظام غذاء من النباتات الليفية والقاسية والهوموهابيل تكيف مع نظام غذاء يقوم على اقتناص اللحوم.

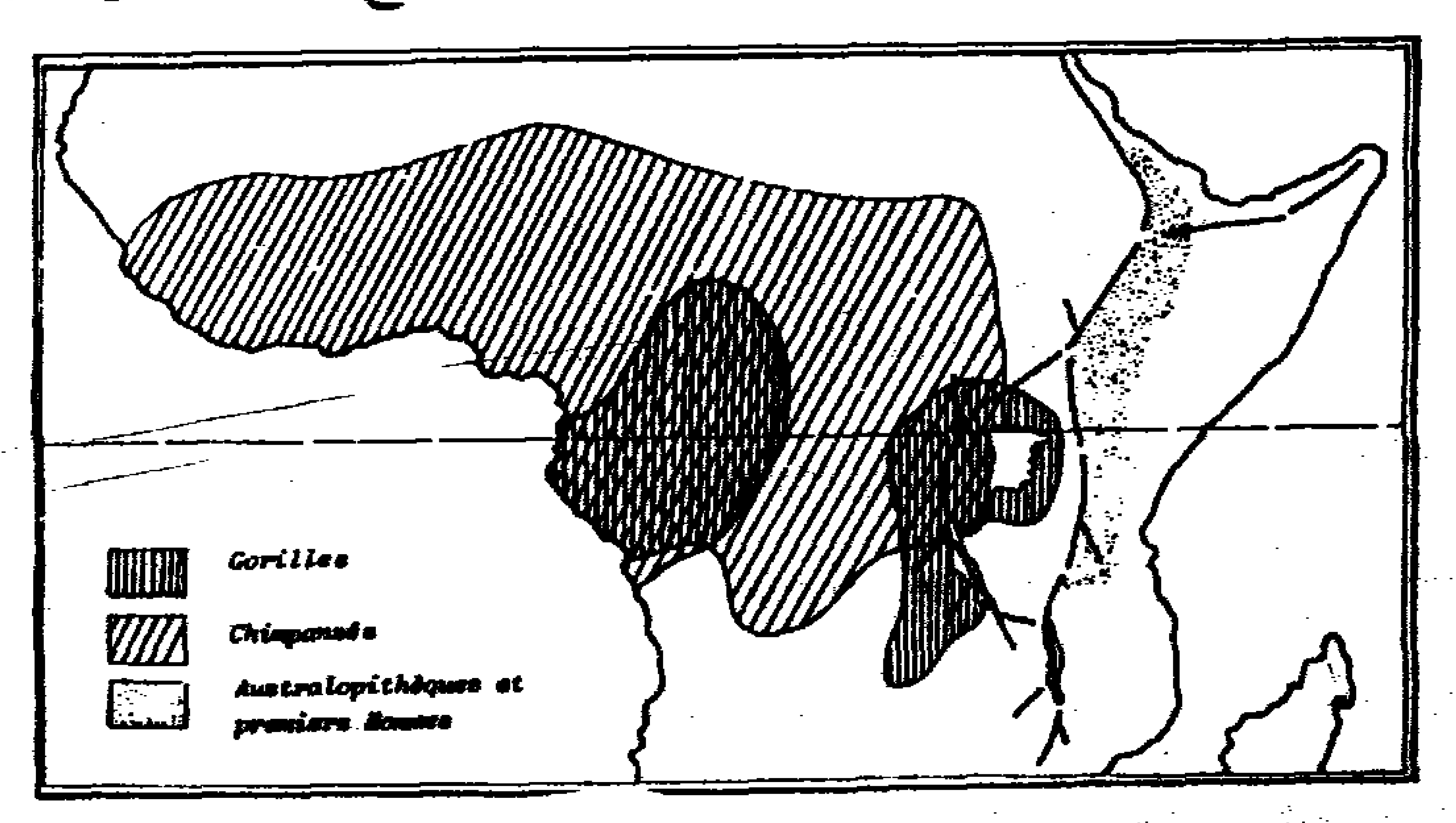
ويمكن أن نتساءل على ضوء تلك المحاكمة الزمانية والمكانية فيما إذا كانت نفس عملية تحول المناخ قد حرضت، في إطار أجدادنا، على الانقسام بيننا وبين أعمامنا منذ الميوسن الأعلى. لقد امتدت الغابات في حينه من الأطلسي وحتى المحيط الهندي أما الانهدام الافريقي (Rift) فقد تعمق واختل نظام امطاره، بسبب ارتفاع جوانبه، فبقى قسمه الغربي مغطى بالأشجار بينما أصبح قسمه الشرقي مكشوفاً بعد أن تقلصت غاباته، وهكذا بقي «الغربيون» من اسرتنا في بيئة رطبة ومشجرة محافظين، أو محسّنين، تكيفهم الكامل في العيش على الأرض وعلى الشجر. إن كل من الأنهدام والتغيرات المناخية المتقدمة أجبرت «الشرقيين» على التأقلم قليلاً قليلاً مع بيئة متصاعدة الجفاف وقليلة الأشجار. إن الغوريلا والشمبانزي يمكن أن يمثلا خلف الأسلاف الذين وجدوا في بيئة مغطاة بينما الاوسترالوبيتك والبشر، هم خلف عن الأسلاف الذين عزلتهم الحركات التكتونية، التي شكلت شيئاً فشيئاً حاجزاً مناخياً، فوجدوا أنفسهم في مواجهة مناخ يجف بلا توقف وكان عليهم أن يتكيفوا مع بيئة مكشوفة. إن الغابات والسافانا المشجرة في خليج غينيا، إلى الغرب من الانهدام، تمثل اليوم موطن القرود بينما المنطقة المكشوفة ذات النظام الموسمي للرياح، إلى الشرق من الانهدام، تمثل مهد البشر (خرائط ٥ - ٦ - ٧) إن هذا بالتأكيد ليس إلا سيناريو بسيط بين عدة سيناريوهات وهو يمكن أن يفسر لنا سبب الغياب، الغريب، لأي مستحاثة تعود لأنواع ما قبل الشمبانزي أو ما قبل الغوريلا بين مئات الآلاف من العظام العائدة إلى مئات الأنواع الفقارية المكتشفة إلى الشرق من الإنهدام الافريقي. وإذا كان هذا النمط التطوري قد حصل فهو قد ساعد على وجود بعض الصفات، لدى ما قبل الأوسترالوبيتك،



الخارطة (٥): إفريقيا ما بين المدارين.



الخارطة (٦): إفريقيا ما بين المدارية الآن ويظهر تراجع الغابات عن الانهدام.



الخارطة (٧): انتشار البانيدة (الغوريلا والشمبانزي) والإنسانيات (الأوسترالوبيتك والإنسان الأول)

والاوسترالوبيتك ـ اعتبرها، ويعتبرها، مؤلفون كثيرون من صفات القرود وكذكرى بسيطة من سلفنا المشترك، ويقال عنها صفات متعددة الأشكال (pleisiomorphes). أكثرها كان شجرياً كما يستنتج من شكل الأطراف العليا وتمفصل الأطراف السفلى وشكل الأقدام...الخ.

إن «ملح الأرض» قد أعطى «الإنسان الطيب» هذا الإنسان الذي ظهر لأن الأرض قد تصدعت والمناخ قد جف. إن الأمر الذي لاشك فيه في كل الأحوال، هو العلاقة بين تطورالإنسان وبين الجفاف منذ ٢,٢ مليون سنة. وفي الوقت الذي حصل هذا الحدث المناخي القديم، نرى الخرطوميات (Proboscidiens) والخنزيريات (Suidés)...الخ قد ردت على ذلك بأن تكيفت مع نظام غذائي يعتمد على النباتات الأقسى (التغذي بالأعشاب أكثر من الأوراق) وهكذا فقد كبرت حجوم أضراس الخرطوميات وتزايدت نصلات الميناء فيها كما تزايدت حدبات أضراس الخنزيريات....الخ. وقد ظهر الحصان وهو حيوان جري أفضل من الهباريون (Hipparion) وظهر الظبي (Antilopes Alcélaphes) حيوان المروج مكان نوع آخر (Antilopes Tragelaphes) وهو حيوان السافانا وحلت القوارض الأرضية مكان القوارض الشجرية وأخيراً انبثق الهوموهابيل بشكل دائم.

إنني إذا توقفت عند تلك الأحداث وتلك المرحلة الشرق ـ افريقية من تاريخنا فلسبب واضح إذ أنها مرحلة أساسية. إننا في صفاتنا الحالية نجمع صفات عديدة من كل العصور، فقد لمسنا على امتداد هذه الصفحات صفات، مثل تزايد الحجم وتعقد النظام العصبي المركزي وتطور الرؤية المجسمة (Stereoscopique) تعود في أصلها إلى الملايين من السنين في تطور الرئيسيات التي نحن جزء منها. ولكن هناك عدد ليس قليلاً من الصفات الإنسانية الجديدة التي تمثل الإرث الشرق ـ أفريقي للانسانية وهي: الادراك والتفكير، الحياة الاجتماعية، المشاعر، اللغة. لقد حصل كل ذلك لأن البيئة أصبحت قاسية وأصبح الإنسان مجبراً على السلوك بحذر خاص فتماسك المجتمع وأصبح الطفل يعتمد على أمه لزمن أطول، وتم تنظيم الصيد الجماعي واقتسام الغذاء وكل شيء رتب بشكل «طبيعي» من أجل العيش وحماية

النسل وحفظ النوع، وندخل هنا على مايبدو في استقراء علمي جداً، إذ مادام أن تلك الصفات هي صفات الانسان اليوم، فلابد أنها قد ظهرت في زمن محدد ولأسباب محددة. إن تطور الأداة المحضَّرة، التي تمثل عدداً معيناً من الأنماط التي قادت التجربة إلى ثبات أشكالها واحتفظ بها واعيد صنعها لأنها حققت استعمالات محددة ودقيقة، كل ذلك يدل على تفكير واضح. إن تعلم تلك التجربة، كما أن تنظيم المجتمع وتزايد أنشطته الجماعية كان بحاجة إلى لغة.

إن جمجمة الهوموهابيل تظهر تزايداً واضحاً في حجم الدماغ وتطوراً خاصاً للمناطق الجدارية والصدغية (حيث توجد، الآن، مناطق الحواس والذاكرة) وتطوراً موازياً في تغذية تلك المناطق بالدم، حتى أنه يبدو بأن ظهور منطقة بروسا (Broca، أي مركز النطق في المخ) كان مرتبطاً باللغة، إن شكل الجزء الأسفل من الجمجمة، الذي له دور رئيسي في الكلام، قد تغير عندما جرى الانتقال من الاوسترالوبيتك إلى الهوموهابيل، كما أنه جرى تحول في السطح الداخلي للفك، والنخروب، والعظم الناتىء الذي يضرب على اللسان ولكننا لا نعثر على دلائل متحجرة للإدراك واللغة ولا وجود لدينا الآن لأي دليل علمي واضح وقاطع عليهما. والسؤال هل أن منطقة بروسا، كان لها عند الهوموهابيل نفس وظيفتها الآن؟ وهل أن النمو الواضح لنشاط المراكز الجانبية في المخ يكفي للحديث عن ولادة الادراك؟. وهل أن جهاز النطق، حتى لو كان ميكانيكياً جاهزاً، قد استخدم من قبل الهوموهابيل؟ ولمعلوماتنا فإننا نقول بأن أكثرية الباحثين يتحدثون عن اللغة بشكل أوثق عندما يتعلق الأمر بالشكل البشري اللاحق الهوموراركتوس (Homo erectus) أي منذ ١,٥ مليون سنة. وهناك من لا يتحدث عن اللغة إلا انطلاقاً من الإنسان العاقل (Homo-sapiens). إن الاستمرار الطويل للهوموهابيل يجعلني أعتقد بأننا يجب أن نتوجه إليه بالأسئلة حتى نتعرف على أنفسنا، من كنا، ومن أين أتينا، وإلى اين سنذهب. إن انتصاره المفاجىء، في ظروف الحياة التي لمسناها، والتهامه «بمهارة» للجميع، وبناءه للأكواخ وصنعه للأداة المتعددة الأشكال، لأنه نوَّع نشاطه،

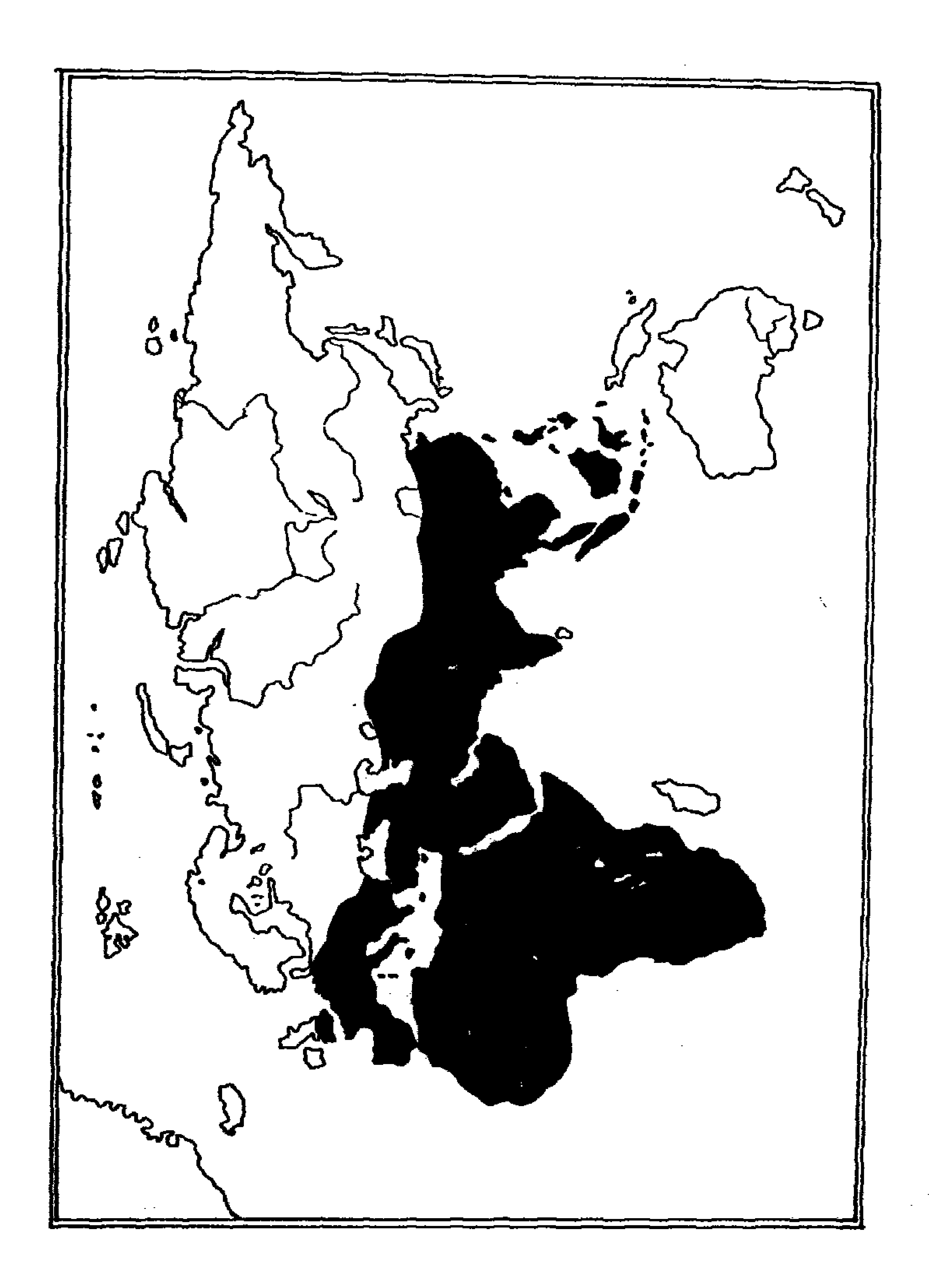
كل ذلك يبدو لي ساطعاً ورائعاً وجديداً ودفعني لأن أختار ذلك النوع وذلك العصر وتلك المنطقة من العالم من أجل تحديد وجود التفكير واللغة.

يمكن أن نقول بشكل مبسط بأن الإنسان الأول قد ظهر كرئيسي أعلى في مناطق السافانا الجافة، وكان يسير على قدمين، يقتنص اللحوم، صانعاً، اجتماعياً، ذكياً وحذراً مدركاً ومتكلماً. وهكذا وُجِد الإنسان بكل صفاته الوظيفية والسلوكية: (خارطة ٨)

* * *

وعندما نتجاوز حاجز المليوني سنة صعوداً باتجاهنا (كما يقول الجيولوجيون الذين ينطلقون من تتابع الطبقات) أو هبوطاً باتجاهنا (كما يقول المؤرخون الذين يعتبرون العصر الأدنى أكثر حداثة من العصر الأعلى) تصبح القارات الثلاث في العالم القديم محط اهتمام البالنتولوجيين. لقد تابعت افريقيا الشرقية والجنوبية، كعادتها السابقة، تقديم البقايا العظمية والأدوات الحجرية، وانضمت إليها مناطق الصحراء الافريقية وافريقيا الشمالية، مقدمة مواقع جميلة لحضارة أولدوفاي، ولكن بدون هياكل عظمية لصانعي تلك الحضارة، وفي مرحلة لاحقة قدمت تلك المواقع الفؤوس اليدوية وعدة هياكل عظمية. وابتدأت الصين واندونيسيا تقدم معطياتها التي كانت في البداية عدة أسنان قديمة، تبعتها مجموعة جماجم من الصين بينما أتت من إندونيسيا جماجم غريبة، لها سماكة غير معقولة أحياناً. وأعطت أوربة، من فرنسا، حوالي نصف دزينة من الحصى المكيفة ومعها عظام الفيل، الماستودون، ثم أعطت اسبانيا بشراً وأدوات، وكذلك الاتحاد السوفيتي وهكذا فتح الانسان المعمورة.

من المتفق عليه أن يسمى ذلك الإنسان الهومواركتوس ومن الصحيح أن الهوموهابيل قد تغير وظهر إنسان أكبر واثقل منه له جمجمة كبيرة ومنخفضة عظامها سميكة وقوية التركيب لها سهم عرضي بارز وسد عظمي فوق المحاجر،



خارطة (٨): انتشار الهوموراكتوس في العالم القديم.

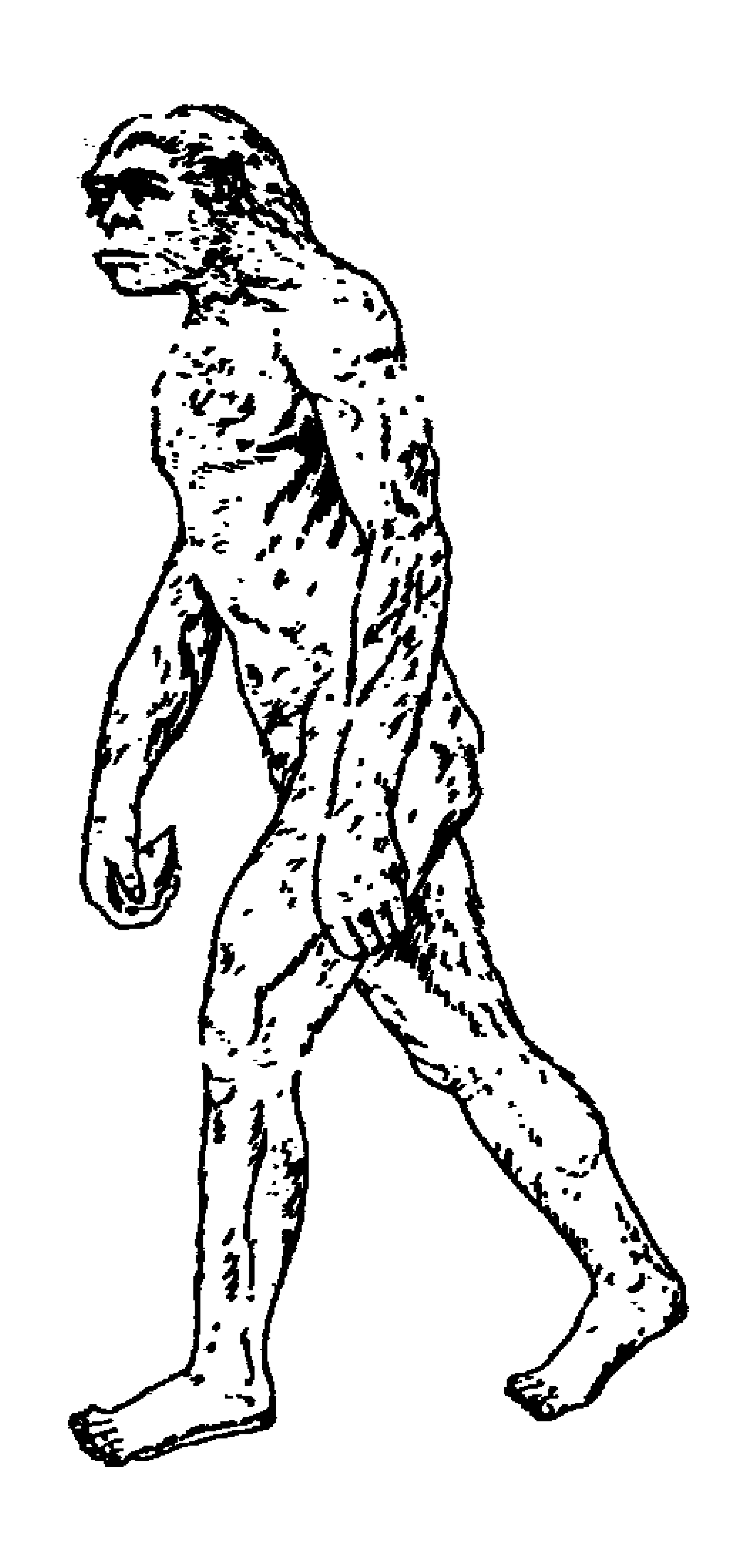
وعظم قزالي بارز، لذلك فإنه من الطبيعي أن نعطيه اسماً آخر. ولكن، وكما يمكن أن نتوقع، فإن النوع الذي غطى جزءاً كبيراً من القارات الثلاث أعطى تنوعات كثيرة جداً: فالهومواركتوس الذي وجد في الصين. (انسان لانتيان Lantian وإنسان بكين) يختلف تماماً عن إنسان إسبانيا وفرنسا (إنسان غرناطة وتوتافيل Tautavel) وإنسان تانزانيا (الإنسان ـ٩ـ في الدوفاي) يختلف بدوره عن انسان المغرب (إنسان ساله). بالإضافة لهذا التنوع فهناك مشكلة، غير متوقعة، أخرى، إذ أن الانتقال من الهوموهابيل إلى الهومواركتوس لم يحصل بشكل واضح، كما حصل الانتقال مثلاً من الأوسترالوبيتك الأفريقي إلى الاوسترالوبيتك بويزي، وإنما عبر أشكال بسيطة كثيرة، تحولت صفاتها بسرعات مختلفة (نسميها موزاييك) مع أننا لم نشاهد أبداً أن عناصر الموزاييك تتحول، ويبدو أن جنس الإنسان (Homo) هو الذي يعطينا مثالاً عن التطور المستمر لأنه يدل على نمط من التحول التدريجي الذي لم يكن معروفاً من قبل والذي اعطى صفات فردية وضرورية للإنسان وتطوره الحضاري. ومن المنطقي أن نفكر بأن هذا الإنسان هو الذي دخل من الآن فصاعداً في عملية التطور البيولوجي، وإن ما نسميه هابيل، اركتوس، أوسابينس ربما هي ليست أنواعاً حقيقية وإنما مراحل شكلية، درجات من نوع أعلى واحد مشترك، غريب، أعطى لابتكاراته التقنية والحضارية هذا التطور الخارق الذي نعرفه. إن هذا يمكن أن يفسر النقاش الدائر، بلا نتيجة، حول تحديد المستحاثات الإنسانيات الأوربية التي اسمتها ماري ـ انطوانيت دوملي (M.A. de Lumley) ما قبل النياندرتال (Anté-neandertaliens) كما أنه يمكن أن يفسر النقاش العقيم حول الجمجمة ١٤٧٠ من مواقع شرق بحيرة تركانيا، وفيما إذا كانت للهابيل أو للأركتوس، والتي تحدثنا عنها من قبل، وحول جمجمة إنسان ساله وفيما إذا كانت تعود للاركتوس أم للعاقل، ومكتشفات أخرى. إن فيليب توبياس (F.Tobias) المنزعج منذ سنوات، مثلنا، بسبب عدم امكانية وضع حدود فاصلة أحياناً بين نوع وآخر، قد اقترح استخدام الكسر: إنسان هابيل/اركتوس للجمجمة ١٤٧٠ مثلاً وإنسان اركتوس/عاقل لإنسان ساله لكن هذا الرأي لم يسمع كما لم تسمع آراؤنا



نحن، ولا الرأي المطروح في هذا الكتاب. وكنا قد أخذنا بعين الاهتمام في المقدمة هاجس البالنتولوجيين وتصانيفهم المعقدة والكثيرة للانواع البشرية ولكن يجب أن نتوقف أكثر عند تلك النقطة حتى يتوقف ذلك الجدل.

إن أقدم البقايا من شرق افريقيا، منسوبة إلى هذه المرحلة المورفولوجية التي تسمى اركتوس، هي تلك التي اتت من شرق تركانا والمؤرخة من ١,٦ مليون سنة، وأقدم بقايا إنسانية من الصين هي الأربعة أسنان من منطقة شينشه (Chienshih)، أو سنّان من يوأنمو (Yuamou) المؤرخة تتابعاً من مليون و١,٧ مليون سنة. بينما يؤرخ الفك المسمى "C" من سانجيران (Sangiran) في جاوا من ١,٨ مليون سنة، والحصى المطروقة من شيلاك من ١,٩ مليون سنة. إن قضية القِدَم الكبير جداً لجذورنا الافريقية هي ليست موضع شك مثلها مثل وحدة الأصل الإنساني أيضاً وهذه التواريخ الأخيرة يبدو أنها تدل على أنه تحت شكل الهابيل، أو على الأقل شكل انتقالي هابيل - اوكتوس، قد تحرك الإنسان إلى الاستفادة من مناطق أخرى غير تلك التي شهدت ولادته. وعلى العكس من سلفه الأوسترالوبيتك، المستقر جداً، فقد اعتمد ذلك الإنسان على الغذاء اللحمي وعلى الصيد ومن غير المستحيل أن يكون البحث عن الطرائد قد دفعه إلى الانتقال من قريب إلى قريب. مما أعطاه، قليلاً قليلاً، نمط ترحال متميز لم يفارقه منذ ذلك الحين أبداً. ولنتذكر هنا بأنه عندما تصل جماعة من الصيادين درجة معينة من التطور فإنها تنقسم إلى جماعات أصغر تنطلق لتبحث عن مناطق صيد جديدة ولا ننسى أنه إذا انتقل الجيل الواحد بمعدل ٥٠ - ١٠٠ كم فإنه يكفي ١٥٠٠٠ سنة حتى يصل البشر من افريقيا الشرقية إلى الشرق الأقصى. (الشكل ٣١)

إننا نعثر على أدوات حجرية، من تلك العصور، على امتداد افريقيا وكل أوراسيا، خارج مناطق الغابات والمناطق العالية جداً، ولكن باستثناء المناطق الشمالية الخصبة من أوراسيا التي كانت في العديد من مناطقها مغطاة بالجليد (أهمها جليد مندل المؤرخ بين ٤٠٠ - ٧٠٠ ألف سنة والذي غطى مساحة ٣٢٢٥٠,٠٠٠ كم²) لقد كانت حركة استيطان هؤلاء البشر ناشطة رغم



الشكل (٣١): إعادة تشكيل الهوموأركتوس

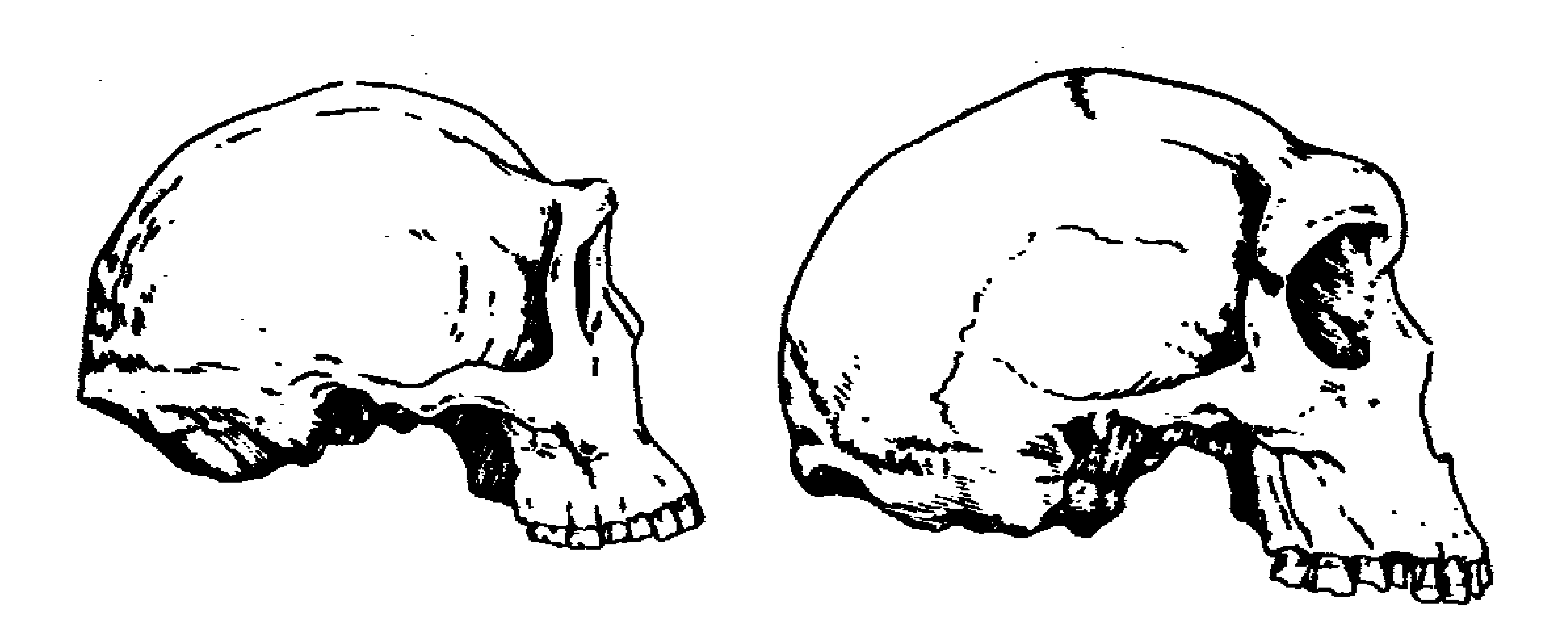
عددهم القليل. ونحن نتحدث عن بشرية بلغ تعدادها مليون إنسان منذ حوالي ١,٥ مليون سنة وأكثر من ١٠ مليون إنسان منذ حوالي ١ مليون سنة. ولأسباب واضحة تتعلق بدرجة الحفظ والكثافة، فإن البقايا العظمية البشرية هي أقل بكثير من الأدوات الحجرية، ونحن نعرف، بفضل التنقيبات، عدداً جيداً من تلك البقايا ولدينا الانطباع بأنها تنقسم شكلياً حسب المناطق الجغرافية الأكبر، وأن البعد والعزلة والتكيف هي أسباب بعض الاختلافات المحلية بينها. إن مهدنا، في جنوب شرق إفريقيا، يشكل واحدة (أو ربما اثنتين) من تلك المناطق. كما أن المواقع الكبيرة في وادي نهر اواش (Awash) [ملكا كونتوري في الوادي الأعلى وبودو (Bodo) في الأوسط] وفي حوض أومو في اثيوبيا ومن تركانا الشرقية ومن كابتورين (Kapthurin) في كينيا ومن أولدوفاي ولا تولي في تانزانيا وحتى من سوارتكرانس (Swartkrans) في جنوب افريقيا، أو موقع بروكن هيل (Broken Hill) من زامبيا،

هذه المواقع قد أعطت بقايا الهوموإركتوس أو أشكالاً قريبة منه انتقالية أحدث أو أقدم. وكانت منطقة الشرق الأقصى في آسيا هي الأغنى فالمواقع الصينية تؤرخ بين ٢ مليون وحتى ٢٠٠,٠٠٠ سنة أو أقل [إن آخر سوية سكن للسينانتروب (Sinanthrope) من مغارة شوكوتين، التي تسمى من الآن فصاعداً زوكوديان (Zhoukoudian) قرب بكين مؤرخة على ٢٣٠,٠٠٠ سنة وأما موقع دالي (Dali) فهو مؤرخ على ٢٠٠,٠٠٠ سنة] كما يتراوح تاريخ المواقع الأندونيسية بين ١,٨ مليون وبين ١٠٠,٠٠٠ سنة.

وفي أوربة فإن أقدم الأدوات الحجرية يقارب عمرها ٢ مليون سنة وجدت في موقع أورس (Orce) قرب غرناطة. وهناك مسكن يؤرخ على ١,٢ مليون سنة وهو أقدم ما عرف من تلك القارة حتى الآن كما أتت بقايا مستحاثية هامة من مواقع اسبانية أخرى (Banolas, Atapuerca, Cova-negra) وفي فرنسا (Montmaurin, Tautavel, Biache - Saint - Vaast, Vergranne, La Chaise, Fontechevade, Le lazonet Orgnac) وفي ألمانيا (Mauer, Bilzinsgleben, Ehringsdorf, Steinheim,) ومن هنغاريا (Vertersszöllös) ومن الاتحاد السوفيتي (Azych) ومن اليونان (Petralona) ومن انكلترا (Pontnewydd) في شمال منطقة الغال وهو أبعد موقع اوروبي إلى الشمال) ومن إيطاليا: (Saccopastore, Castel di Guido Grote du Prince etc).

بين إنسان هابيل/اركتوس وحتى إنسان اركتوس/سابينس عاش ما يمكن أن نسميهم بشراً وسطاءً لأنهم يقعون بين الإنسان الأول وبيننا وقدموا لنا تاريخاً بيولوجياً وحضارياً معقداً استمر أكثر من ١,٥ مليون سنة على امتداد ملايين الكيلومترات المربعة ذات المناخ المتبدل وفيه لأول مرة مناخ معتدل وبارد. ومن معرفتنا القليلة بالهوموهابيل ومعرفتنا لانفسنا فإننا نرى بأن الجمجمة التي كانت ذات حجم بسيط (٧٠٠ سم^3) قد وصلت إلى الحد الأدنى من حجم الجمجمة الحديثة (١٢٥٠ سم^3) وإن هذه الجمجمة بعد أن كانت أحياناً سميكة ولها بنى فوقية إضافية أصبحت أخف وأقل سماكة ومؤخرتها مطوية ودائرية. والأسنان التي

كانت كبيرة ولها جذور قوية أصبحت تأخذ، رويداً رويداً، أحجاماً أصغر، والفك الذي كان بلا ذقن حمل بواكير عظام الذقن...الخ. (الشكل ٣٢)



الشكل (٣٢): إلى اليسار، جمجمة الهوموواركتوس في إفريقيا الشرقية (٣٧٣٣ شرق تركانينا، كينيا)، إلى اليمين: موقع بروكن هيل في زامبيا

إن الجمجمة الجميلة جداً «٣٧٣٣» من شرق بحيرة تركانا تعطي فكرة عن الشكل القديم للهوموواركتوس في منطقة شرق افريقية، فهي جمجمة حجمها حوالي ٩٠٠ سم^{3} لها بنية أمامية وخلفية متطورة ووجه ضيق ولكن مرتفع، وعظام فوق المحاجر صغيرة، وعظم الحاجب سميك وبارز إلى الأمام.

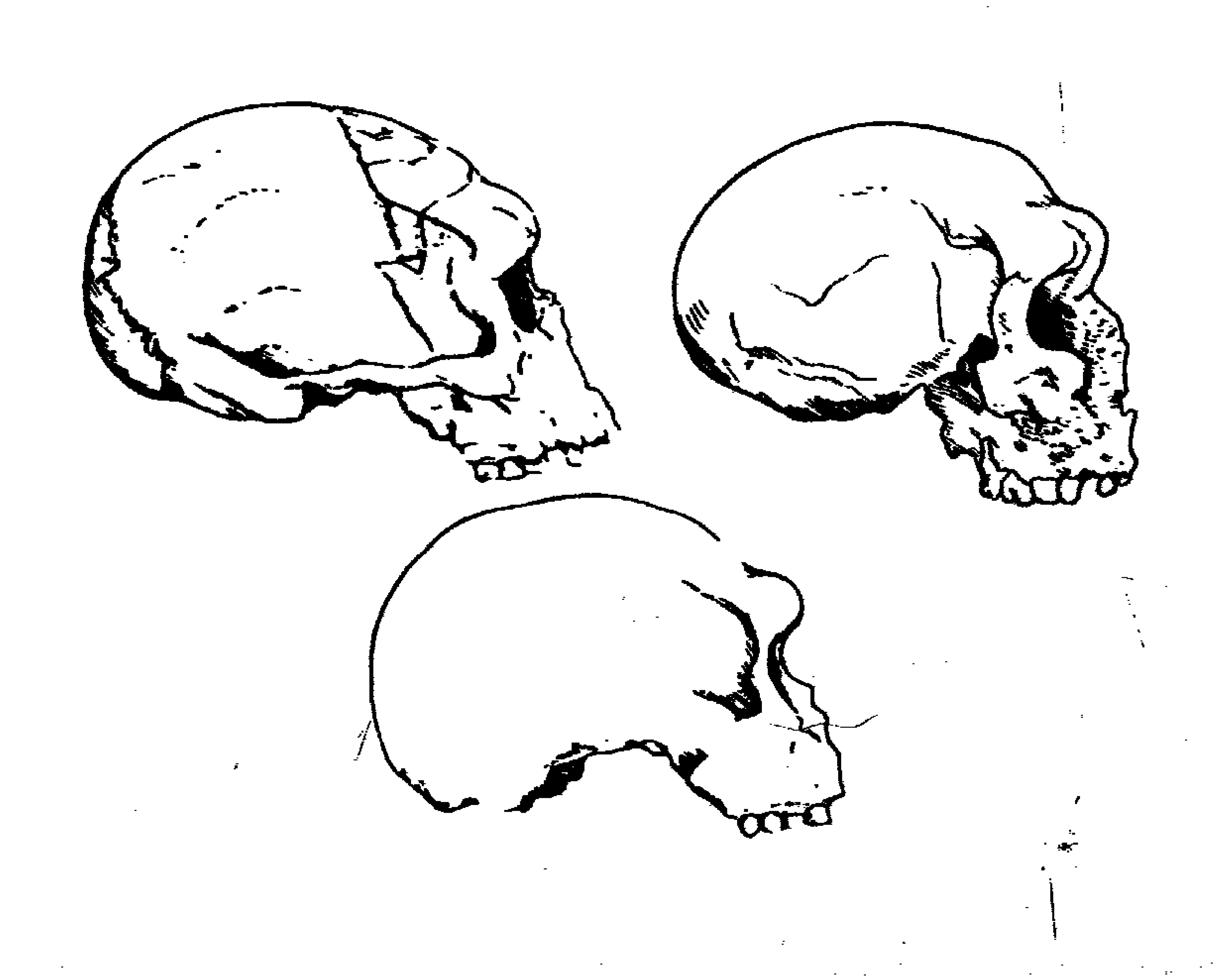
إن أقدم جمجمة معروفة من آسيا هي ربما، الجزء الخلفي من الجمجمة المكتشفة في ١٩٧٩ في سانجيران في اندونيسيا (جاوا) وتتميز بسماكة غير معقولة إطلاقاً تتجاوز في كل مكان فيها ـ١ـ سم وتصل حتى ـ٣ـ سم في منطقة القزال في مؤخرة الرأس، وهي جمجمة منخفضة جداً وعريضة جداً بنفس الوقت، بعض صفاتها تدل على قدم كبير جداً بينما صفاتها الأخرى (حجم الدماغ ٩٠٠ سم^{3}) تجعلنا نفكر بتاريخ طويل، وكأن هذا النموذج الأندونيسي هو وريث عملية تطور آسيوية مستقلة. وهذا ما يتعارض مع فكرة الانتقال القديم جداً للإنسان، الهوموهابيل، الذي خرج لأول مرة من افريقيا.

وأما أقدم البقايا الأوربية، من غرناطة، فهي تتألف من جزء من جمجمة، طاسة الرأس لشخص فتي، يضم قليلاً من عظم القزال والعظمين الجداريين.

ويجب أن لا ننسى بأن المستحاثات المذكورة، إذا كانت تمثل فعلاً أقدم بقايا الهومواركتوس، معروفة من القارات الثلاث في العالم القديم، وهذا ما دفعنا على استعراضها، لكن تلك البقايا ليست في الواقع متعاصرة. (الشكل ٣٣)

في نهاية تاريخ الهومواركتوس نجد أشكالاً تبدو من بعض جوانبها حديثة لدرجة أن كثير من الباحثين اعتبروها عائدة للإنسان العاقل. ولنذكر منها في افريقيا «إنسان روديسيا» التي أصبحت زامبيا «وبروكن هيل» التي أصبحت كبو (Kabwé) التي يؤرخها البعض من ٤٠,٠٠٠ سنة بينما يضعها آخرون من ١٠٠,٠٠٠ سنة وتمثل هذا الإنسان جمجمة محفوظة بشكل جيد سماكتها صغيرة سقفها طويل ومنخفض نسبياً. عظم الحواجب متطور جداً ووجهها عالٍ وبارز إلى الأمام.

وربما أقدم بقليل، هي الثلاث عشرة جمجمة من أندونيسيا التي عرفت باسم إنسان نغادونغ (Ngandong) أو إنسان سولو (Solo)، وهي لها حجم دماغ متوسط حوالي ١١٥٤ سم^{3} وهذه الجماجم متطاولة لكنها أعلى وأعرض من



الشكل (٣٣): من اليسار إلى اليمين:
جماجم توتافيل (فرنسا)، بترالونا (اليونان)، شتاينهايم (ألمانيا)

الجماجم السابقة ولها عظم حواجب قوي وعظم قزال متطور وعظامها، بشكل عام قوية.

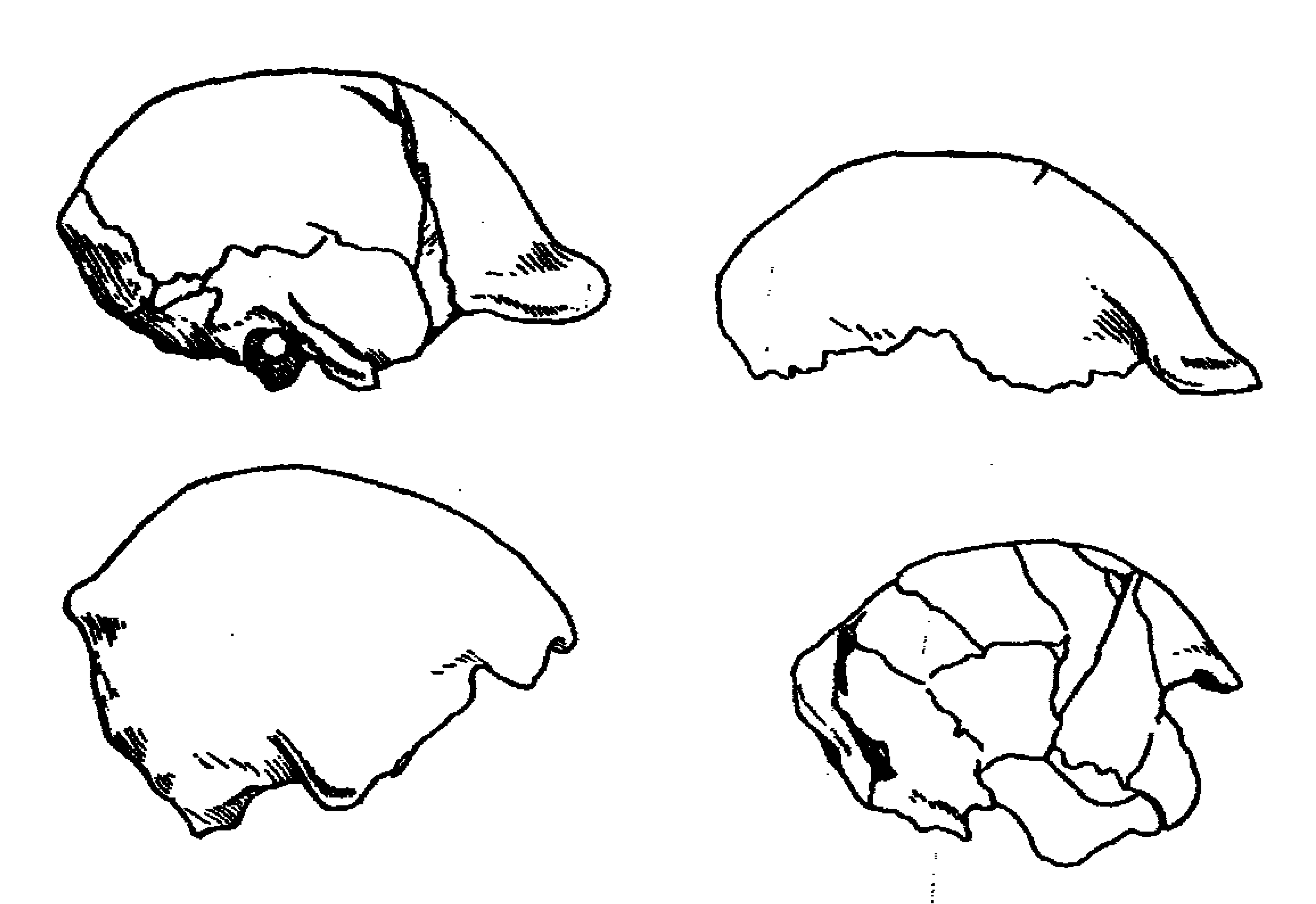
أما جمجمة شتاينهايم، من المانيا، فتؤرخ على حوالي ٢٠٠,٠٠٠ سنة وهي يمكن أن تنير مرحلة الانتقال من الاركتوس إلى السابينس، لدرجة أن البعض اعتبرها من نوع ما قبل السابينس وهي جمجمة طويلة ومرتفعة نسبياً وجهها صغير ولها عظام حواجب كبيرة ولكن القزال دائري. بين هاتين «العَينتين» الأكثر قدماً والأكثر حداثة، أي بين حوالي أكثر من مليون وبين حوالي أكثر من ١٠٠,٠٠٠ سنة تقع سلسلة من المسحاثات تدل على مرحلة الهوموار كتوس، نذكر منها الجمجمة ٩ من أولدوڤاي في تانزانيا ومجموعة الجماجم الهامة جداً من ترينيل (Trinil) وسانجيران (Sangiran) في جاوا والجمجمة الأقل قدماً من شوكوتين من الصين، وإنسان تاوتافيل من فرنسا وإنسان بترالونا من اليونان وإنسان ساله من المغرب. هذه المستحاثات تشترك في كون جماجمها طويلة وعظمها سميك وقاعدتها عريضة (يقال مثل الخيمة) كما أن وجهها بارز تعلوه عظام حواجب متصلة مع بعضها كسد، أسنانها كبيرة الحجم وقريبة نسبياً من أسناننا نحن، وفكها غليظ وليس فيه بروز للذقن وأما هيكلها العظمي، فهو لو لم يكن غليظاً، لأمكن تصنيفه كهيكل حديث. ومن الواضح بأن الانتشار الجغرافي الواسع لهذا الإنسان قد أدى إلى تنوعه. فقد نسب للهوموار كتوس إنسان ترنيل (البيتكانتروب أو إنسان جاوا) الذي طوله ١,٧ م، وإنسان شوكوتين (السينانتروب أو إنسان بكين) الذي طوله ١,٥٦ م.

ولابد من تسجيل صفة غريبة تتعلق بطبيعة جماجم شرق آسيا، الصين واندونيسيا، لأن الأكثرية العظمى من تلك الجماجم، إن لم تكن كلها، وجدت بلا وجه وبلا قاعدة. وكان التفسير الأول لهذه الظاهرة ميكانيكي الطابع فاعُتقد بأن الجمجمة قد قاومت الفناء بسبب قوة عظامها بينما الوجه والقاعدة كانا أقل مقاومة بسبب عظامهما الرقيقة. ولكن تلك الظاهرة قد تكررت كما لوحظ وجود آثار كسور صناعية على بعض الجماجم مما يجبرنا على الاعتراف بأننا أمام أول ظاهرة

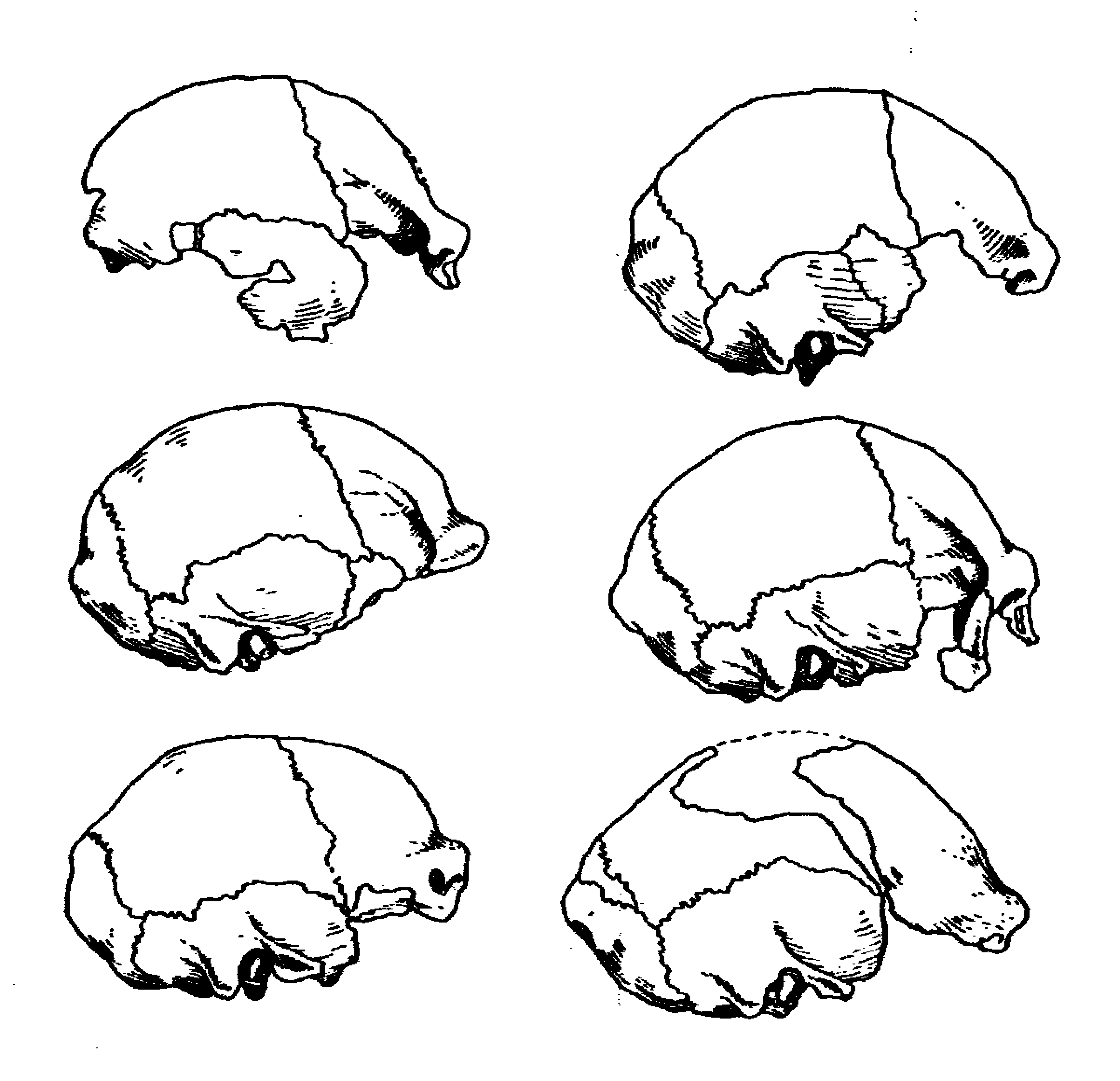
جنائزية، يعود عمرها إلى نصف مليون سنة على الأقل واستمرت عدة مئات من آلاف السنين. ونظن بأن الجمجمة قد فتحت من أجل أكل دماغها كما أن الوجه تم تشويهه، من أجل مسح صورته. (الشكل ٣٤، ٣٥، ٣٦)

لقد تطورت في ذلك العصر وتنوعت تقنيات مختلفة تعكس تطور عدة نشاطات وتنظمت الحياة الاجتماعية وكيفِّت الأمكنة وتحسنَّت البيوت. ولكن لا توجد حدود واضحة بين أدوات العصر السابق، المنسوبة إلى حضارة أولدوڤاي، وبين الصناعات الحجرية التي رافقت الهوموراركتوس عموماً، واطلقت عليها تسمية «الاشولية» (Acheuléennes). ان الأنواع الباكرة من الهوموراركتوس (أنواع ملكا كونتوري في اثيوبيا مثلاً) تعطي انطباعاً بأن التقاليد التقنية للهوموهابيل قد استمرت لزمن معين ثم بدأت تظهر تدريجياً، في كل افريقيا وفي جزء كبير من آسيا، اداة خاصة، هي الفأس اليدوية، (Biface) التي احتلت مركزها المتعاظم بين أدوات الهوموراركتوس، واستمرت حوالي مليون سنة قبل أن تتراجع في وجه أدوات من الشظايا مصَّنعة وفق تقنية جديدة. لقد تطورت تلك الأداة على امتداد آلاف السنين فأصبحت أرق وأكثر حدة «وأجمل» مع أنه تكاثرت إلى جانبها المكاشط والمقاحف والمخارز والازاميل والسكاكين والمساحج، ولكن يجب ألاَّ ننسى بأن هذا التطور قد استمر ١٠,٠٠٠ قرناً أي أنه كان سريعاً بشكل خاص.

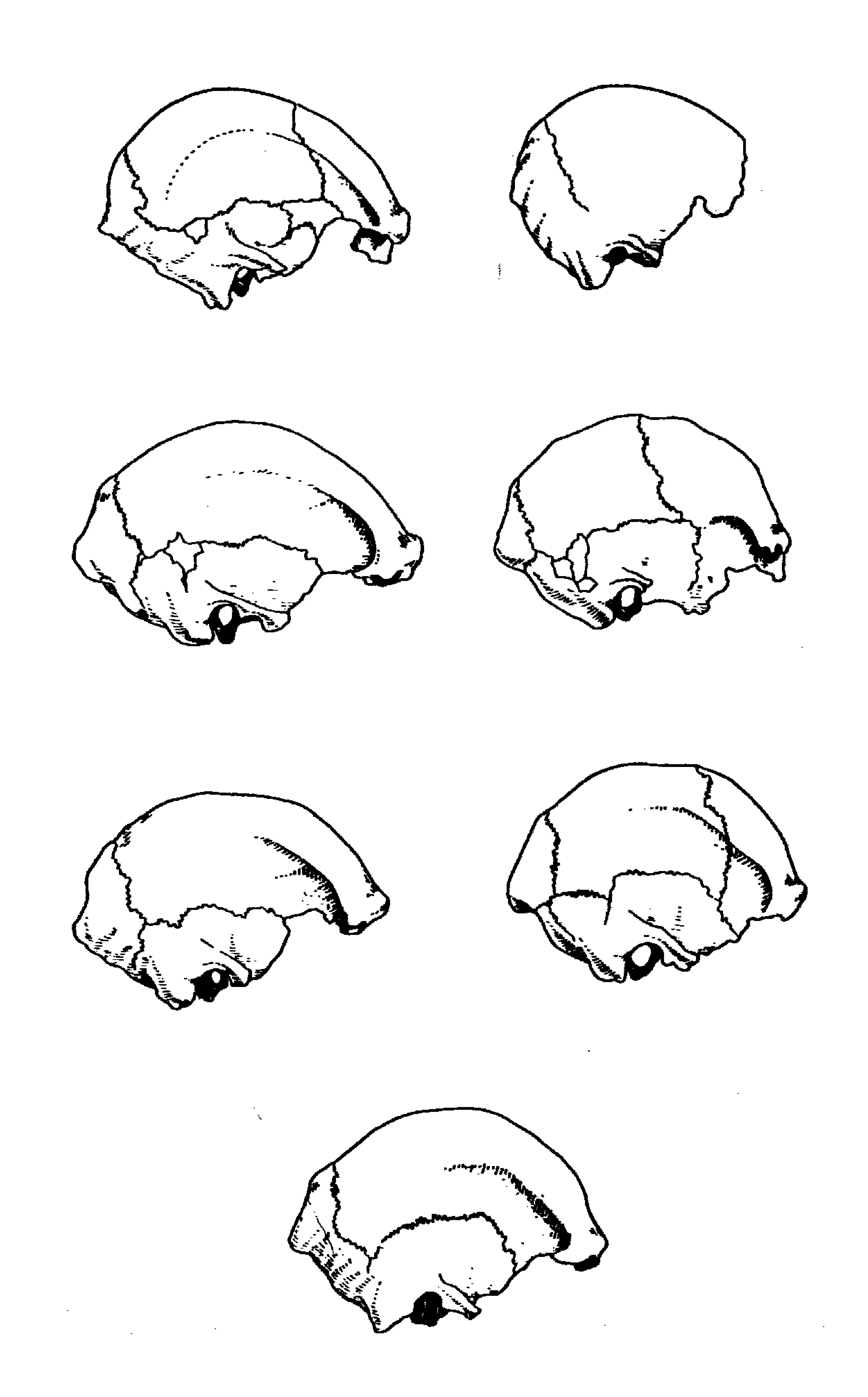
ولكن ذلك ليس حكماً تقويمياً فالهوموراركتوس قد أنجز العديد من الاكتشافات التقنية والنفسية، ولابد أن نقف مدهوشين أمام «حداثة» مؤسساته، وإلى درجة ما، أمام تفكيره، لو قدّر لنا أن نراه. لقد كان هذا الإنسان مدركاً للواقعية والتناظر أختار خامات معينة، ليصَّنعها، وفق نوعيتها التقنية وأحياناً لنوعيتها الجمالية (الشظايا، الكمخة، اللون) وأقام الأكواخ والخيام والملاجيء والجدران وعرف النار واحتفظ بها (منذ حوالي ١,٤ مليون سنة، في موقع شيسووانجا (Chesowanja) في كينيا) وقسّم مساكنه إلى مناطق متخصصة للراحة والطعام، ولطرق الأدوات، وتقطيع الطرائد وابتكر الفراش والغطاء (في لازاريه في نيس في



الشكل (٣٤): جماجم الهوموارکتوس من ترنیل وسانغیران (أندونیسیا)



الشكل (٣٥): جماجم الهوموارکتوس من شوكوتين الصين.



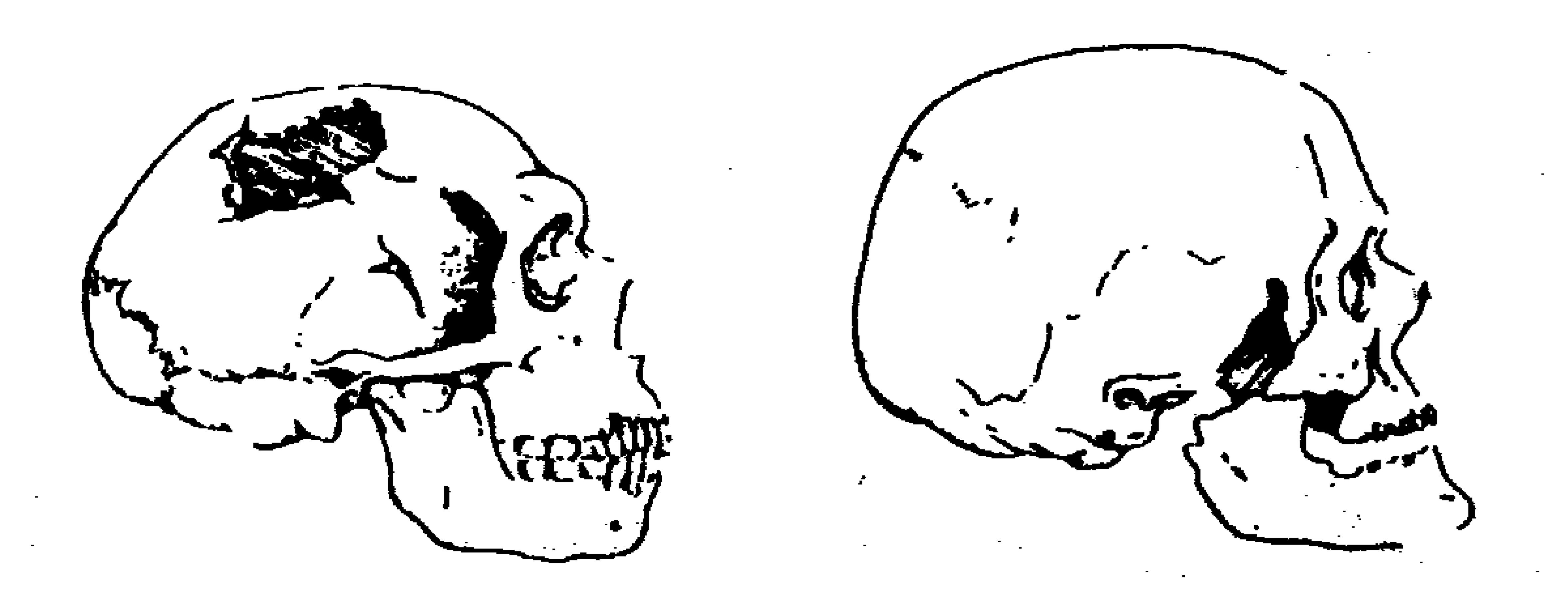
الشكل (٣٦)، جماجم الهوموأركتوس / سابينس من نغادونغ (أندونيسيا).

مسكن مؤرخ على ١٣٠,٠٠٠ سنة كان الفراش من الطحالب والغطاء من جلد الذئاب).

إن الانتقال من الهوموارکتوس إلى الهوموسابينس هو أيضاً، كما ألمحنا، غير واضح مثل الانتقال من الهوموهابيل إلى الهوموارکتوس ولنفس الاسباب، وهو انتقال تدريجي. وحسب المعايير المتبعة لوصف الأول أو الثاني - حجم الدماغ، ارتفاع الجبهة، وتدور القزال - فإن الهوموسابينس قد ابتدأ وجوده منذ عدة مئات من آلاف السنين وعلى الأقل منذ حوالي ١٠٠,٠٠٠ سنة. إن الاكتشافات الحديثة والعديدة من افريقيا وآسيا واوربة يمكن أن تساعد على التعرف على هذا التحول الذي حصل بوتائر متباينة السرعة حسب المناطق. واعتماداً على بنية الهياكل العظمية والأعضاء وصفاتها فيمكن مثلاً أن نعتبر الجمجمة التي اكتشفت في حوض نهر أومو في اثيوبيا والمؤرخة من ١٣٠,٠٠٠ سنة خلت على أنها تمثل الهوموارکتوس في قسمها الأمامي والهوموسابينس في قسمها الخلفي. ولكن على امتداد المنطقة الأوراسية من فرنسا وحتى اوزباكستان تعقّد هذا الانتقال عبر دخول شكل انساني أصيل، لازال لغزاً، هو النياندرتال. لقد اكتشف هذا الشكل لأول مرة في ١٨٣٣ في موقع انجيز (Engis) في بلجيكا من قبل شميرلنغ (Schmerling) وقد مر زمن طويل حيَّر فيها هذا الإنسان المختصين ففي البداية وضع على هامش السلف الإنساني ثم اعتبر ممثلاً لمرحلة خاصة هي إنسان النياندرتال (Homo Neanderthalensis) الذي لم يقبل أحد الانحدار منه قبل أن يتم اعتباره مجرد نوع متفرع من الإنسان الحالي. وفي الواقع فإن وجهه الضخم وانتفاخ خدوده وكبر أسنانه وغياب ذقنه وجبهته المائلة وجمجمته المرتدة إلى الوراء وقفص صدره «على شكل برميل» وضخامة هيكله، كل تلك الصفات، أثارت تردد الأوساط العلمية والأوساط العادية بخاصة، حول دوره في عملية التطور الإنسانية.

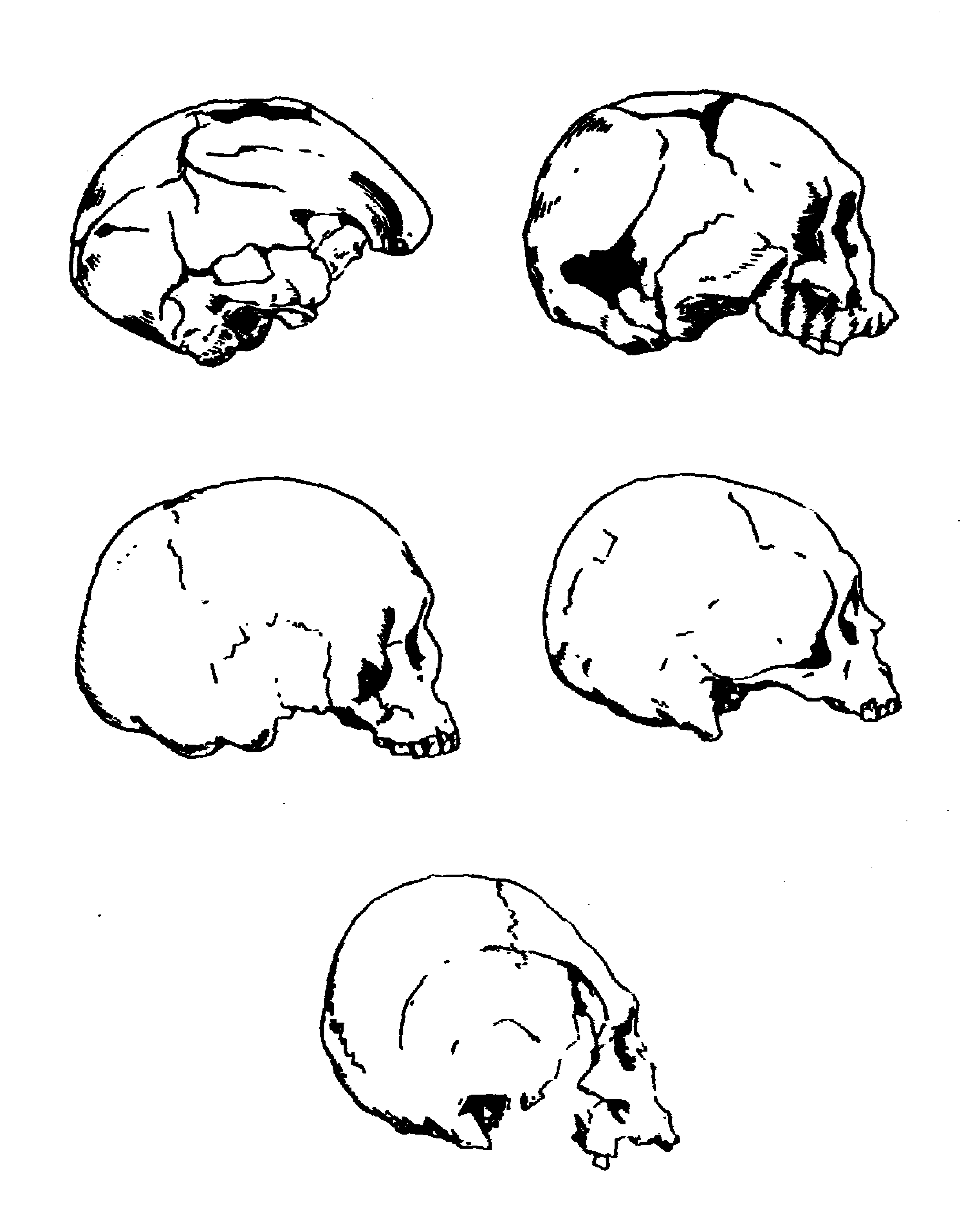
ويبدو بوضوح أن كل المستحاثات البشرية من هذا الجزء القديم من العالم تدل على انتقال تدريجي من الهوموارکتوس إلى الهوموسابينس - النياندرتالي الذي اكتمل ظهوره في حوالي ٧٥,٠٠٠ - ٨٠,٠٠٠ سنة. إن شكل هذا الإنسان

الخاص والثابت، على امتداد حوالي ٥٠,٠٠٠ سنة، هو دليل نجاحه، ولكن لم يظهر حتى الآن تفسير مرضٍ لذلك كله، (الشكل ٣٧). لقد ظهر نوع فرعي آخر هو الهوموسابينس ـ نوعنا ـ في المناطق التي احتلها النياندرتال وساد لزمن طويل انطباع بأن هذا النوع، الفنان النحات النقَّاش صانع الأدوات الحجرية والعظمية الكبيرة التي تصنَّف على العصر الحجري القديم الأعلى، الباليوليت الأعلى، قد أزاح، ربما بالقوة النياندرتال وأقام حضارته، بلا صعوبة، مكان بربرية هذا الأخير. وفي الواقع ورغم أن النياندرتال لم يطور الفن التشكيلي، لكنه أنجز حضارة غنية جداً ذات صفات محلية ومارس شعائر معقدة مثل دفن الموتى ومعهم الأضاحي والزهور، في حفر مطلية بالمغرَّة الحمراء. لقد أظهر اكتشاف جديد في موقع شارانت ـ مارتيم (Charente - Martime) أن النياندرتال كان أول من أنتج أدوات الباليوليت الأعلى الأولى (الشاتلبيرونية Chatelperronien). إن حلول الإنسان العاقل، المؤكد، مكان النياندرتال يبدو أنه قد حصل بشكل بطيء أكثر مما بدا، وأخذ طابع «هضم» أكثر من شكل الإبتلاع ويبدو أن هذا الإنسان الحديث قد ولد من الهومواركتوس في مكان ما من الشرق الأوسط حيث وجدت هياكله ترافقها أدوات حجرية تؤرخ على نهاية العصر الآشولي (هذه الأدوات تنسب عموماً إلى الهومواركتوس) وبداية العصر الموستيري (المنسوب عموماً للإنسان العاقل النياندرتالي). لقد عثر برنارد فاندرميسرش (B.Vandermeersch) على تلك الهياكل بنجاح واقترح في تفسيرها فرضية الهجرة والهجرة المعاكسة: هجرة



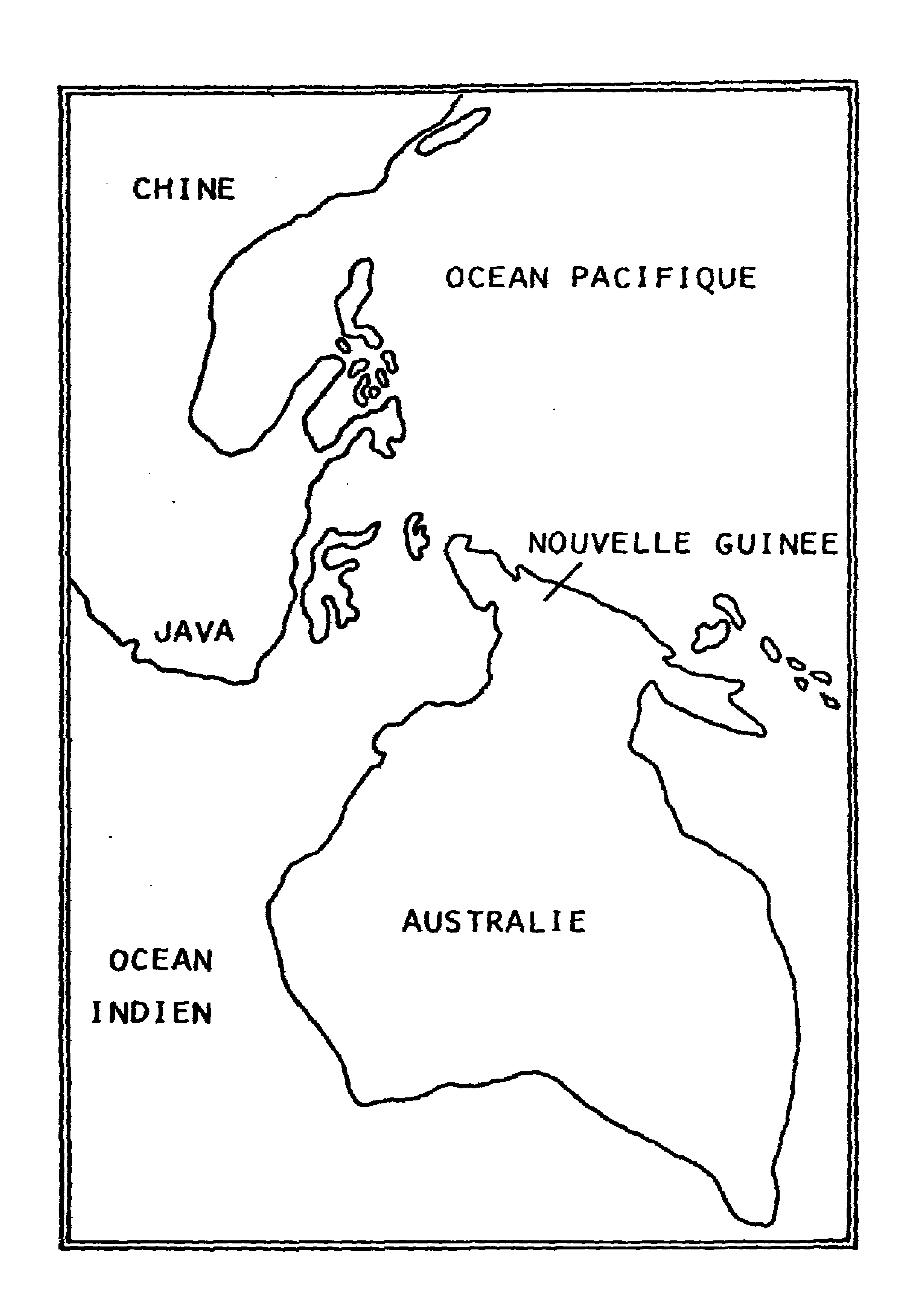
الشكل (٣٧): جماجم الهوموسابينس من أوربة
إلى اليسار: نياندرتال شابيل أوسانت (فرنسا)، إلى اليمين: إنسان كرومانيون (فرنسا)

الإنسان العاقل من المشرق إلى أوربة الغربية وهجرة النياندرتال من أوربة إلى الشرقة الأدنى والأوسط ووسط آسيا. (الشكل ٣٨). وهكذا بدأ يتضح الاستيطان المعاصر للأرض، ففي افريقيا الشرقية والجنوبية - كما في افريقيا الشمالية ولكن بشكل منفصل - حصل الانتقال من الاركتوس إلى السابينس دون استمرارية اما في جنوب شرق اسيا فقد أظهرت الأشكال الأندونيسية تطوراً رائعاً في المكان، وتفرّقت منذ حوالي ٥٠ ألف سنة، لتلتقي في أوستراليا وفي غينيا الجديدة، مما يدل على وجود ممر بري بين تلك المناطق بطول حوالي ٧٠ كم (خارطة ٩ ، ١٠). وفي الشرق الأقصى كان التحول أيضاً تدريجياً وسكان تلك المنطقة هم الذين دخلوا أمريكا قبل كريستوف كولومبس (C.Colomb) بـ ١٠٠ ألف سنة، ويظهر بوضوح تدريجي بأن سَكَن العالم الجديد قد حصل عبر مضيق بهرنغ (Behring) حين كان هذا المضيق ممراً برياً عندما انخفضت مياه المحيط الهادي أثناء الجليديات. إن كل العالم متفقون على أن سكن ذلك العالم قد حصل عبر ثلاث، وربما أربع، موجات متتالية، لكن وجهات النظر تختلف كثيراً حول تأريخ تلك الموجات. وأما في أوربا قد تطور الهوماركتوس كما رأينا، نحو ذلك الفرع الغريب من النياندرتال الذي حل مكانه، خلال بضع آلاف من السنين، إنسان الكرمانيون (Cro-Magnon) ذو الأصل الآسيوي منذ ٣٠,٠٠٠ سنة.

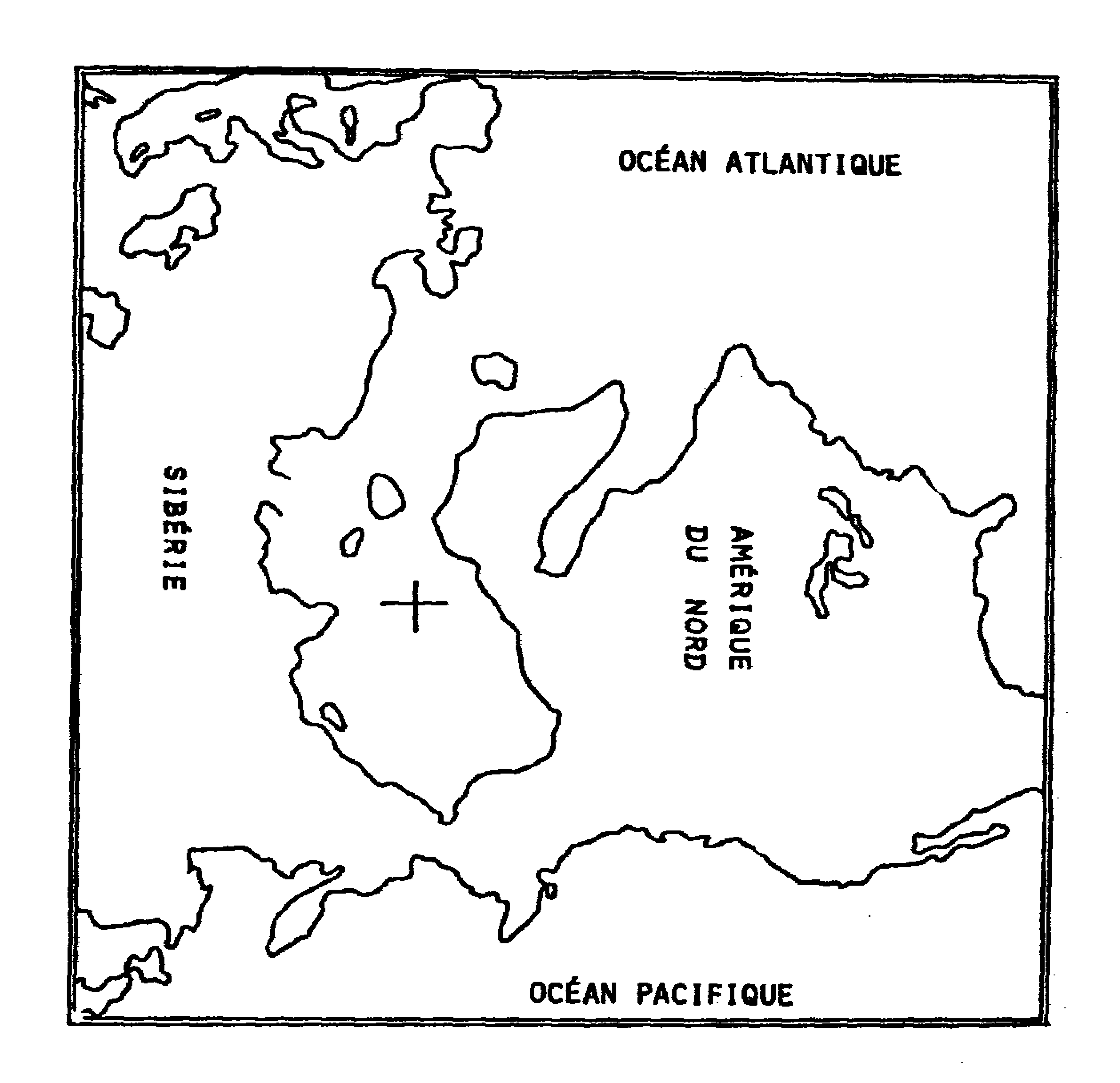


الشكل (٣٨): جماجم الهوموسابينس من افريقيا وآسيا وأمريكا واوستراليا.

من اليسار إلى اليمين: أومو (الحبشة)، واجاك (اندونيسيا)، لينغ كيانغ (الصين)، دل مار (الولايات المتحدة)، توسوامب (أوستراليا).

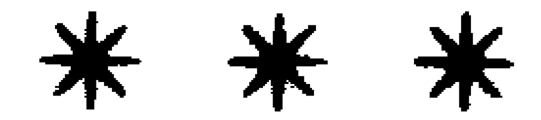


الخارطة (٩)، جنوب شرق آسيا وغينيا الجديدة، وأوستراليا منذ ٥٠,٠٠٠ سنة.



الخارطة (١٠): أوراسيا وممر بهرنج منذ ١٠٠,٠٠٠ سنة.

إن التدرج العرقي للإنسان، الذي اكدنا عليه خلال عرضنا لتاريخ هذا الجنس هو واضح تماماً من خلال هذ التحول الأخير. ولكن يجب ألا نستنتج من ذلك بأن البشرية الحالية هي فقط حصيلة تطور محلي لحوالي نصف دزينة من العروق غير المختلطة. وبالرغم من تنوع الإنسان الحالي، هذا التنوع الذي غالباً ما بولغ في أهمية، فإن هذا الانسان يظهر متجانساً بدرجة غريبة، في المناطق التي انتشر عليها مما يدعم بشكل واضح أصله الوحيد وتنقلاته المتكررة. إن البضع آلاف السنين التي بقيت لنا لاستعراضها، لا تمثل مرحلة كافية حتى يبرز فيها تطور بيولوجي هام ولكن ليس هناك ما يسمح لنا بالقول بأن مثل هذا التطور قد توقف. إن التطور الحضاري قد شهد خلال ذلك الوقت صعوداً رائعاً، فتعدّدت الثورات الحضارية منذ اكتشاف الاقتصاد الإنتاجي في الشرق الأدنى وشمال شرق افريقيا منذ حوالي ١٢ ألف سنة، ومنذ الاستعمال المتتابع للكتابة لضرورة التخزين والتبادل، واكتشاف المعادن ـ الذهب، النحاس، القصدير، الحديد، ثم اكتشاف الطباعة وحتى الثورة الصناعية واكتشاف الطاقة النووية واستخدام الكومبيوتر وتطور كل أنواع وسائل الاتصال. نتج عن كل ذلك تزايد ديمغرافي، لم ندرك حتى الآن مداه، فقفز عدد البشر من ١٠ مليون مع ظهور الإنسان العاقل وتوقف دراستنا، إلى حوالي ١٠٠ مليون في بداية العصور الميلادية إلى مليار في مطلع القرن الماضي إلى ٢ مليار بعد ذلك بـ ١١٥ سنة إلى ٣ مليار بعد ذلك بـ ٣٥ سنة إلى ٤ مليار بعد ذلك بـ ١٥ سنة إلى ٥ مليار اليوم. ونتج عن ذلك تراص شديد في نسيج العلاقات بين تلك المليارات من الناس مما سيؤدي إلى تشكل مجتمع إنساني لا ندرك أبعاده ونتائجه حتى الآن، وكما قال الاستاذ جان بيفتو (J.Piveteau) فهل يمكن أن نفكر بأننا نسير نحو درجة ثانية من الذهنية والتفكير الذي لم يعد فردياً ولكنه هذه المرة انسانياً ـ كونياً (Anthropospherique). ولكن هذا ليس، أو لم يصبح بعد، من اختصاص علم البالنتولوجيا.



سبعون مليون سنة استعرضناها بسرعة وهذا ما اعتقدنا أنه الزمن الذي يمثل السلالات بمحاولاتها وتحركاتها، ونتائجها وخطوطها الكبيرة.

إننا لسوء الحظ ندرك الصعوبات التي تخلقها المصطلحات التي وضعت في كتاب يفترض أن يقرأ بسهولة. وأن نتمنى بأن تسهل صورة الأنواع، وعروقهم، وهجراتهم استهلاك ما ذكر وهضمه. وبقي لنا أن نتمنى أيضاً بأن تنير دراسات تاريخ الأرض والبيئات والمناخ، ولو قليلاً، أسباب اختيار اتجاهات تطورية معينة وتفضيلها على غيرها. ولكن يجب أن لا يبهر هذا الوميض القارىء ويجعله يعتقد بأن ذلك يفسر كل شيء، لأن تقلبُ ظروف الحياة أدى إلى انتقاء أنواع كان من السهل، في هذا العرض، أن ننسب لها كل المبادرات التطورية الأولى مع أن سبب التحول قضية أخرى تعالج على مستوى آخر وبطرق أخرى.

لقد حاولنا إظهار حساسية التوازن بين المعطيات الجيولوجية والحياتية حتى ولو اختلفت المدة الزمنية لكل منها. إنه من الأفضل، إذا كنا نريد أن نكوّن فكرة عن المستقبل أن نعتبر بأن لاشيء ثابت على المدى الطويل، فالقارات تغوص والمناخ يتغير والكائنات الحية تولد وتموت تتحول أو تهاجر ترتبط أو تنفصل، في علاقتها مع بيئاتها المتغيرة أيضاً. فالبحر المتوسط يصغر والهند تختفي تحت جبال الهيملايا وكتلة الجبال المركزية الفرنسية تحضِّر لانطلاقتها والعصر الجليدي الخامس يعلن عن نفسه والإنسان، المزود بإدراك كامل لطبيعته، ليس لديه من أسباب ليبقى كما هو.

وأخيراً بواسطة إعادة التطور المنظم، المستعار غالباً، والجريء أحياناً، لأبطال ماضينا وبالظهور الخفي، المتباين الدرجات، لبيئاتهم الحياتية أصبح لدينا الحجة على التحريض على التخيل. فتصوروا بأن الآدابيس الصغير قد استمر في غابات السكوا (Seqois) في مونتمارتر بجوار بحيرة حارة غمرت باريس، وتذكروا بأن الهوموهابيل قد طرق الحصى والأحجار البركانية في ظل أشجار التين على ضفة وادٍ ليس بعيداً عن بحيرة تركانا. وتصوروا أيضاً أقرباءنا النياندرتاليين المعجبين بسكنتهم بالقرب من قطعان الماموت التي أتت لتشرب من الماء البارد الذي جرى في نهر الدردون.

إن تاريخنا هو إذاً طويل جداً وديكوره منوع جداً، إنه من غير الممكن أن نختم هذا الكتاب بالاعتقاد بأننا امتلكنا مرة وإلى الأبد، شجرتنا السلالية واضحة على البلاتين القزحي. فهناك عدد من الأحداث بلا وثائق مستحاثية كما أن الكثير من المستحاثات هي غير كاملة. ولكن هناك لحسن الحظ قطع محددة بشكل جيد، ومعبرة بشكل جيد وحتى إذا كان الخط التطوري المقترح هنا هو ليس نفس الخط الذي سلك فعلاً فإنه مما لا شك فيه تقريباً بأن هذا الخط قد مر بالمستويات الشكلية التي مثلتها تتابعاً أنواع البليزيادابيس أو البرغاتوريوس أو النوتاركتوس، النكروليمور أو الرونيا، ولاشك تقريباً بأن أصل النظام الذي ترتبط به يعود إلى العصر الكريتاسي وإلى المنطقة الأوروبية ـ الأمريكية. إنه في آسيا أو في أفريقيا قد ظهر مستوى مورفولوجي جديد سُميَّ أحياناً سيمين، أي القرد، ورغم أن الطريق في حينه كان صعباً دائماً لكنه، ربما، أكثر وضوحاً منه في الثلاثين أو الأربعين مليون سنة التي سبقت ظهور ذلك القرد. إن مؤشرات هذا الطريق هي القرد المصري، والبروكونسول، والقرد الكيني، والاوسترالوبيتك والانسان، وربما دون أن يمثل كل نوع، دائماً، مرحلة. ولكن في كل الأحوال يتضح بتصاعد بأن هذا الطريق كان بالاساس افريقياً وأنه بعد مسيرة طويلة في الغابات، انتقلت «السكة» إلى المناطق المكشوفة، وبالمروج بين الوادي الزاهي المشجَّر وبين البحر. ثم أتى المولود الأخير في العائلة منتصب القامة، حذراً، مفكراً أحياناً بغرابة الموت، وتحرك لفتح العالم. وهكذا فالإنسان انحدر، اذاً، من القرد الأفريقي الكبير في افريقيا.

إن الإنسان يعرف الآن بشكل أفضل أبعاد تاريخه بزمنه الهائل.

فالرئيسيات والانسنيات، والانسانيات قديمة جداً. والصفات التي يحملها في جسمه كل واحد منا قد اكتسبت كلها خلال المعركة الطويلة من أجل الحياة. ورغم التسلسل الذي يبدو منطقياً من المادة إلى الذرة الكبيرة، من الخلية إلى الكائن الهيكلي، من السمكة إلى الرئيسي، من القرد الصغير النشيط إلى الكائن الإنساني الكبير المنتصب القامة، الذي ابتكر تدريجياً، أدواته، فإن هذا هو أدهش تاريخ عرفناه. والمدهش أيضاً هو مستوى العملية التطورية الذي يبدو أنه الآن يجري في

إطار المجتمع الذي أصبح عالمياً، أكثر منه في إطار كل فرد من الخمسة مليار إنسان، المختلفين الأحرار، الواعين والمسؤولين الذين يشكلون ذلك المجتمع. والمذهل هو إنطلاقة هذا الانسان في بيئته الأرضية، بينما ينظم أيضاً غزو الفضاء... ولكن هل أنا، ربما، في ذهول أبدي؟

* * *

Yves Coppens

Le singe, l'Afrique et l'homme

Fayard *le temps des sciences*

كلمة الناشر:

الإنسان لم ينحدر من القرد، أصله فريد، ومهده مداري، وإفريقي. يروي هذا الكتاب سبعين مليون سنة من تطور الجنس البشري. ومع أن عملية التطور هذه لا زالت غامضة فإن المعطيات المتوفرة عن تاريخ الأرض والحياة تسمح بمتابعتها عبر خط متواصل. والكتاب لا يدّعي الإجابة عن كل الأسئلة المطروحة، ولكنه قدّم صورة متكاملة للمعلومات المتوفرة حتى الآن.

إيف كوبنز، بعد أن كان أستاذاً للأنتروبولوجيا في متحف التاريخ الطبيعي، ومديراً لمتحف الإنسان، هو اليوم أستاذ في الكلية الفرنسية وفي أكاديمية العلوم الفرنسية. ساهم شخصياً في اكتشاف كمية كبيرة من هياكل أسلافنا، ويدير أعمال التنقيب منذ أكثر من عشرين سنة في أفريقيا (تشاد واثيوبيا)، وفي الشرق الأقصى (إندونيسيا والفيلبين).